



## KANSAINVÄLISET SÄÄNNÖT

yhteentörmäämisen ehkäisemiseksi merellä, 1973

VUODEN 1981 MUUTOKSINEEN

## INTERNATIONELLA REGLER

till förhindrande av sammanstötning till sjöss, 1973

MED ÄNDRINGAR AV ÅR 1981

# **KANSAINVÄLISET SÄÄNNÖT**

**yhteentörmäämisen ehkäisemiseksi merellä, 1973**

**VUODEN 1981 MUUTOKSINEEN**

# **INTERNATIONELLA REGLER**

**till förhindrande av sammanstötning till sjöss, 1973**

**MED ÄNDRINGAR AV ÅR 1981**



## KANSAINVÄLISET SÄÄNNÖT

yhteentörmäämisen ehkäisemiseksi merellä,  
1972

### VUODEN 1981 MUUTOKSINEEN

#### OSA A

#### YLEISTÄ

##### 1 sääntö

##### *Soveltaminen*

a) Nämä säännöt koskevat kaikkia aluksia avomereillä ja kaikilla siihen yhteydessä olevilla kulkuvesillä, joilla merialukset voivat liikennöidä.

b) Nämä säännöt eivät estä soveltamasta erityisiä määräyksiä, joita asianomainen viranomais on antanut noudatettaviksi ankkurointialueilla, satamissa, joissa, järvissä tai sisäisillä kulkuvesillä, jotka ovat yhteydessä avomereen ja joilla merialukset voivat liikennöidä. Tällaisten erityisten määräysten on oltava mahdollisimman yhdenmukaiset näiden sääntöjen kanssa.

c) Nämä säännöt eivät estä sellaisten erityisten määräysten soveltamista, joita jonkin maan hallitus on antanut sota-alusten tai saattueena kulkevien alusten muista asema- tai merkkivaloista, merkkikuvioista taikka äänimerkeistä tai laivueena kalastusta harjoittavien kalastusalusten muista asema- tai merkkivaloista tai merkkikuvioista. Siinä määrin kuin mahdollista, nämä muut asema- tai merkkivalot, merkkikuviot taikka äänimerkit eivät saa erehdyttävästi muistuttaa muualla näissä säännöissä määrättyjä valoja, merkkikuvioita tai äänimerkkejä.

d) Järjestö voi hyväksyä reittijakojärjestelmiä sovellettaviksi näiden sääntöjen mukaisesti.

e) Milloin asianomainen hallitus on todennut, että erikoisrakenteinen tai erikois tehtäviin tarkoitettu alus ei voi täysin täyttää kaikkia näiden sääntöjen määräyksiä valojen tai merkkikuvioiden lukumäärästä, sijainnista, näkyvyydestä tai valosektorista taikka äänimerkkilaitteiden sijainnista ja laadusta aluksen erityisen toi-

minnan siitä häiriintymättä, on kyseisen aluksen noudatettava sellaisia muita valojen tai merkkikuvioiden lukumäärää, sijaintia, näkyvyyttä tai valosektoria taikka äänimerkkilaitteiden sijaintia ja laatua koskevia määräyksiä, joiden sen kotimaan hallitus on sellaisen aluksen kohdalta katsonut mahdollisimman läheisesti vastaavan näitä sääntöjä.

##### 2 sääntö

##### *Vastuu*

a) Nämä säännöt eivät vapauta alusta tai sen isäntää, päällikköä tai laivaväkeä seuraamuksista, jotka ovat johtuneet näiden sääntöjen noudattamatta jättämisestä taikka merimiestävän tai tapaukseen liittyvien erityisten olosuhteiden edellyttämän varotoimen laiminlyömisestä.

b) Näitä sääntöjä tulkittaessa ja sovellettaessa on kiinnitettävä asianmukaista huomiota kaikkiin navigoimisen ja yhteentörmäämisen vaaroihin sekä kaikkiin erityisiin asianhaaroihin, niihin luettuina kysymyksessä olevien alusten rajoitetut ohjailumahdollisuudet, jotka välittömän vaaran välttämiseksi saattavat tehdä poikkeamisen näistä säännöistä välttämättömäksi.

##### 3 sääntö

##### *Yleiset määritelmät*

Näissä säännöissä, jollei lauseyhteydestä muuta johdu:

a) *Alus* tarkoittaa jokaista uivaa laitetta, myös alusta ilman uppoamaa sekä vesilentokonetta, jota käytetään tai voidaan käyttää vesitse tapahtuvaan kuljetukseen.



b) *Konealus* tarkoittaa jokaista alusta, jota kuljettaa koneisto.

c) *Purjealus* tarkoittaa jokaista purjehtivaa alusta edellyttäen, ettei kuljetuskoneistoa, jos sellainen on asennettu alukseen, käytetä.

d) *Alus, joka harjoittaa kalastusta*, tarkoittaa alusta, joka kalastaa verkoilla, siimoilla, laahusnuotalla tai muulla kalanpyydyksellä, joka rajoittaa sen ohjailukykyä, mutta ei tarkoita alusta, joka kalastaa vetosiimoilla tai muulla kalanpyydyksellä, joka ei rajoita sen ohjailukykyä.

e) *Vesilentokone* tarkoittaa jokaista ilma-alusta, joka on rakennettu vedessä ohjailua varten.

f) *Ohjailukyvytön alus* tarkoittaa alusta, joka erityisten olosuhteiden takia ei voi ohjailulla näiden sääntöjen vaatimusten mukaan eikä näin ollen kykene väistämään muita aluksia.

g) *Alus, jonka ohjailukyky on rajoitettu*, tarkoittaa alusta, joka työnsä luonteen rajoittaman ohjailukyvyn takia ei voi ohjailulla näiden sääntöjen vaatimusten mukaan eikä näin ollen kykene väistämään muita aluksia.

Aluksia, joiden ohjailukyky on rajoitettu, ovat muun muassa seuraavat:

1) alus, joka on laskemassa, huoltamassa tai nostamassa merimerkkiä, vedenalaista kaapelia tai putki-johtoa;

2) alus, joka on suorittamassa ruoppausta, merenmittausta tai vedenalaista työtä;

3) alus, joka on kulus- ollessaan suorittamassa varasto- jen täydennystä taikka henkilöiden, muonan tai lastin siirtoa;

4) alus, joka on lähettämässä tai vastaanottamassa ilma-alusta;

5) alus, joka suorittaa miinanraivausta;

6) alus, joka suorittaa sen laatuista hinausta, että sekä hinaavan aluksen että hinattavan kyky poiketa suunnastaan on tuntuvasti rajoitettu.

h) *Alus, jonka liikkumista rajoittaa sen syväys*, tarkoittaa konealusta, jonka syväys käytettävään kulkuv- den syvyyteen nähden tuntuvasti rajoittaa sen kykyä poiketa ohjaamastaan suunnasta.

i) Alus on *kulus- sa*, kun se ei ole ankkuroituna, maihin kiinnitettynä eikä karilla.

j) Aluksen *pituus* ja *leveys* tarkoittavat sen suurinta pituutta ja suurinta leveyttä.

k) Alusten katsotaan olevan *toistensa näkyvissä* vain silloin, kun toinen voidaan näkemällä havaita toisesta.

l) *Rajoitettu näkyvyys* tarkoittaa kaikkia olosuhteita, jolloin näkyvyys on sumun, usvan, lumi- tai rankasateen, hiekkamyrskyn tai muun samanlaisen syyn rajoittama.

## OSA B

### OHJAUS- JA KULKUSÄÄNNÖT

#### I osasto

#### Alusten toiminta kaikissa näkyvyysolosuhteissa

##### 4 sääntö

##### Soveltaminen

Tämän osaston sääntöjä sovelletaan kaikissa näkyvyysolosuhteissa.

##### 5 sääntö

##### Täbystys

Jokaisen aluksen on aina pidettävä asianmukaista näkö- ja kuulotähystystä sekä pyrittävä kaikin vallitsevissa olosuhteissa käytettävissä olevin keinoin tilanteen ja yhteen- törmäämisvaaran perin pohjaiseen arviointiin.

##### 6 sääntö

##### Turvallinen nopeus

Jokaisen aluksen on aina kuljettava turvallisella nopeudella niin että se voi suorittaa asianmukaisen ja tehokkaan toimenpiteen yhteen- törmäämisen välttämiseksi ja pysähtyä vallitseviin olosuhteisiin nähden sopivalla etäisyydellä.

Turvallista nopeutta arvioitaessa on muun muassa seuraavat tekijät otettava huomioon:

a) Kaikkien alusten:

1) vallitseva näkyvyys;

2) liikenteen tiheys mukaan luettuna kalastus- tai muiden alusten ruuhkautumat;

3) aluksen ohjailukyky, jolloin erityistä huomiota on kiinnitettävä pysähtymismatkaan ja kääntymisky- kyyn vallitsevissa olosuhteissa;

4) taustavalaistuksen esiintyminen pimeän aikana, kuten valot maista tai omien valojen heijastukset;

5) vallitseva tuuli, merenkäynti ja virta sekä men- kulullisten vaarojen läheisyys;

6) aluksen syväys suhteessa käytettävissä olevan kulkuv- den syvyyteen.

b) Toimivalla tutkalla varustettujen alusten lisäksi:

1) tutkalaitteiden ominaisuudet, tehokkuus ja rajoitukset;

2) tutkassa käytetyn etäisyysasteikon asettamat rajoitukset;

3) merenkäynnin, sään ja muiden häiriötekijöiden

vaikutus tutkahavaintoihin;

4) mahdollisuus, ettei tutkassa havaita riittävällä etäisyydellä pieniä aluksia, jäätä ja muita kelluvia esi-  
neitä;

5) tutkassa havaittujen alusten lukumäärä, sijainti ja liikkeet;

6) näkyvyyden tarkempi arviointi, mikä voi olla mahdollista käytettäessä tutkaa määrittämään etäisyyksiä läheisyydessä oleviin aluksiin tai muihin esi-  
neisiin.

## 7 sääntö

### *Yhteentörmäämisen vaara*

a) Jokaisen aluksen on käytettävä kaikki vallitsevaan tilanteeseen ja olosuhteisiin sopivat keinot ratkaistaakseen, onko yhteentörmäämisen vaara olemassa. Jos sen olemassaolosta syntyy epärointiä, on yhteentörmäämisen vaaran katsottava olevan olemassa.

b) Jos aluksella on toimintakelpoinen tutkalaite, sitä on käytettävä asianmukaisella tavalla mukaan lukien kaukohavainnot aikaisen varoituksen saamiseksi yhteentörmäämisvaarasta sekä tutkamerkinnänpito tai muu samankaltainen järjestelmällinen havaittujen kohteiden tarkkailu.

c) Olettamuksia ei saa perustaa puutteellisiin havaintoihin eikä varsinkaan puutteellisiin tutkahavaintoihin.

d) Ratkaistaessa, onko yhteentörmäämisen vaara olemassa, on muun muassa seuraavat seikat otettava huomioon:

1) yhteentörmäämisen vaaran katsotaan olevan olemassa, jollei kompassisuuntima lähestyvään alukseen huomattavasti muutu;

2) yhteentörmäämisen vaara voi erinäisissä tapauksissa olla olemassa siitä huolimatta, että suuntiman muutos on huomattava, varsinkin lähestyttäessä hyvin suurta alusta tai hinausta tai lähestyttäessä alusta hyvin läheltä.

## 8 sääntö

### *Toimenpiteet yhteentörmäämisen välttämiseksi*

a) Jokainen toimenpide yhteentörmäämisen välttämiseksi on, milloin olosuhteet sen sallivat, suoritettava epäroimättä ja varmasti, hyvissä ajoin ja hyvää merimiestapaa noudattaen.

b) Jokaisen suunnan ja/tai nopeuden muutoksen yhteentörmäämisen välttämiseksi on, milloin olosuhteet sen sallivat, oltava niin suuri, että se on helposti havaittavissa toisesta aluksesta joko näköhavaintona

tai tutkassa; peräkkäisiä vähäisiä suunnan ja/tai nopeuden muutoksia on vältettävä.

d) Jos tilaa on riittävästi, saattaa suunnan muutos yksinään olla tehokkain toimenpide välttää lähitilanne edellyttäen, että se suoritetaan hyvissä ajoin, on riittävän suuri eikä johda toiseen lähitilanteeseen.

d) Toimenpiteen, johon on ryhdytty yhteentörmäämisen välttämiseksi toisen aluksen kanssa, on oltava sellainen, että toinen alus sivuutetaan turvallisen välimatkan päässä. Toimenpiteen vaikutusta on huolellisesti seurattava, kunnes alus on lopullisesti sivuutettu ja selvitty siitä.

e) Jos yhteentörmäämisen välttämiseksi on tarpeen tai jos tilanteen arviointi vaatii enemmän aikaa, aluksen on vähennettävä nopeutta tai pysähdyttävä kokonaan pysäyttämällä koneisto tai ottamalla takaisin.

## 9 sääntö

### *Ahtaat kulkuväylät*

a) Ahtaan kulkuväylän suuntaisesti kulkevan aluksen on pysyttävä niin lähellä kuin on turvallista ja käytännössä mahdollista sitä kulkuväylän ulkoreunaa, joka on aluksen oikealla puolella.

b) Pituudeltaan alle 20 metrin alus tai purjealus ei saa estää sellaisen aluksen kulkua, joka voi navigoida turvallisesti vain itse ahtaassa kulkuväylässä.

c) Alus, joka harjoittaa kalastusta, ei saa estää minäkään itse ahtaassa kulkuväylässä navigoivan aluksen kulkua.

d) Alus ei saa ylittää ehdasta kulkuväylää, jos ylitys estää sellaisen aluksen kulkua, joka voi navigoida turvallisesti vain itse kulkuväylässä. Jälkimmäinen alus voi antaa 34 säännön d kappaleessa määrätyn äänimerkin, jos se on epävarma ylittävän aluksen aikeista.

e) 1) Milloin ahtaassa kulkuväylässä ohitus voi tapahtua ainoastaan ohitettavan aluksen ryhdyttyä toimenpiteisiin turvallisen ohituksen varmistamiseksi, ohitusta aikovan aluksen on ilmaistava aikomuksensa antamalla 34 säännön c kappaleen 1 kohdassa määrätty asianmukainen äänimerkki. Ohitettavan aluksen on, jos se suostuu ohitukseen, annettava 34 säännön c kappaleen 2 kohdassa määrätty asianmukainen äänimerkki ja ryhdyttävä toimenpiteisiin turvallisen ohituksen varmistamiseksi. Epäroimdessään se voi antaa 34 säännön d kappaleessa määrätyn äänimerkin.

2) Tämä sääntö ei vapauta ohittavaa alusta 13 säännössä määrätystä velvollisuudesta.

f) Aluksen, joka lähestyy sellaista ahtaan kulkuväylän mutkaa tai aluetta, missä muita aluksia saattaa olla välissä olevan, näkyvyyttä häittäävän esteen takana, on navigoitava erityisen valppaasti ja varovasti sekä annettava 34 säännön e kappaleessa määrätty asianmu-



kainen äänimerkki.

g) Jokaisen aluksen on, milloin olosuhteet sen sallivat, vältettävä ankkurointia ahtaassa kulkuväylässä.

## 10 sääntö

### *Reittijakojärjestelmät*

a) Tätä sääntöä sovelletaan järjestön hyväksymiin reittijakojärjestelmiin.

b) Reittijakojärjestelmää käyttävän aluksen on:

1) kuljettava asianomaisen liikennekaistan yleisen liikennesuunnan mukaan;

2) mahdollisuuksien mukaan pysyttävä erillään liikennejakolinjasta tai -vyöhykkeestä;

3) yleensä saavuttava liikennekaistalle tai lähdettävä siltä kaistan päätepisteiden kautta, mutta saapuesaan kaistalle jommalta kummalta sivulta tai lähtiesään kaistalta jommalle kummalle sivulle, on se tehtävä mahdollisimman pienessä kulmassa yleiseen liikennesuuntaan nähden.

c) Aluksen on mahdollisuuksien mukaan vältettävä liikennekaistojen ylitystä, mutta milloin se on välttämätöntä, on ylitys suoritettava yleiseen liikennesuuntaan nähden niin suorassa kulmassa kuin mahdollista.

d) Rannikkoliikennevyöhykkeitä ei yleensä saa käyttää sellainen kauttakulkuliikenne, joka voi turvallisesti käyttää läheisen reittijakojärjestelmän asianmukaista liikennekaistaa. Kuitenkin alle 20 metrin pituiset alukset sekä purjealukset saavat kaikissa olosuhteissa käyttää rannikkoliikennevyöhykkeitä.

e) Muu kuin ylittävä alus tai kaistalle tuleva tai siltä lähtevä alus ei yleensä saa mennä liikennejakovyöhykkeeseen tai ylittää jakolinjaa paitsi:

1) hätätapauksissa välittömän vaaran välttämiseksi;

2) harjoittaakseen kalastusta itse liikennejakovyöhykkeessä.

f) Aluksen, joka navigoi reittijakojärjestelmien päätepisteiden lähetyvillä, on noudatettava erityistä varovaisuutta.

g) Aluksen on mahdollisuuksien mukaan vältettävä ankkurointia reittijakojärjestelmässä tai sen päätepisteiden lähetyvillä.

h) Aluksen, joka ei käytä reittijakojärjestelmää, on kierrettävä se mahdollisimman kaukaa.

i) Alus, joka harjoittaa kalastusta, ei saa estää minäkään liikennekaistaa käyttävän aluksen kulkua.

j) Pituudeltaan alle 20 metrin alus tai purjealus ei saa estää liikennekaistaa käyttävän konealuksen turvallista kulkua.

k) Alus, jonka ohjailukyky on rajoitettu sen toimiessa merenkulun turvallisuuden ylläpitämistehtävässä reittijakojärjestelmässä, on vapautettu noudattamasta tätä sääntöä siinä laajuudessa kuin se työn suo-

rittamiseksi on tarpeellista.

l) Alus, jonka ohjailukyky on rajoitettu sen laskies-  
sa, huoltaessa tai nostaessa vedenalaisia kaapeleita reittijakojärjestelmässä, on vapautettu noudattamasta tätä sääntöä siinä laajuudessa kuin se työn suorittamiseksi on tarpeellista.

## II osasto

### Toistensa näkyvissä olevien alusten toiminta

## 11 sääntö

### *Soveltaminen*

Tämän osaston sääntöjä sovelletaan toistensa näkyvissä oleviin aluksiin.

## 12 sääntö

### *Purjealukset*

a) Kun kaksi purjealusta lähestyy toisiaan niin, että yhteentörmäämisen vaara saattaa syntyä, toisen aluksen on väistettävä toista seuraavasti:

1) kun aluksilla on tuuli eri puolilta, on sen aluksen, jolla on tuuli vasemmalta puolelta, väistettävä toista;

2) kun aluksilla on tuuli samalta puolelta, on sen aluksen, joka on tuulen puolella, väistettävä alusta, joka on suojan puolella;

3) jos alus, jolla on tuuli vasemmalta puolelta, näkee aluksen tuulen puolella eikä varmuudella kykene päättämään, onko toisella aluksella tuuli vasemmalta tai oikealta puolelta, on sen väistettävä toista alusta.

b) Tätä sääntöä sovellettaessa on tuulen puolena pidettävä sen puolen vastakkaista puolta, jolla isopurje pidetään, tai raakapurjealuksen ollessa kysymyksessä, sen puolen vastakkaista puolta, jolla suurin pitkittäis-  
purje pidetään.

## 13 sääntö

### *Ohitus*

a) Sen estämättä, mitä B osan I ja II osaston säännöissä muutoin on määrätty, jokaisen aluksen, joka ohittaa toista alusta, on väistettävä ohitettavaa alusta.

b) Alusta on pidettävä ohittavana aluksena, kun se lähestyy toista alusta jostakin suunnasta enemmän kuin 22,5 astetta tämän poikkiviivan perän puolelta eli toisin sanoen on sellaisessa asemassa ohitettavaan alukseen nähden, että se yöllä voisi nähdä ainoastaan

tämän perävalon mutta ei sen kumpaakaan sivuvaloa,

c) Jos alus on epävarma siitä, onko se toiseen alukseen nähden ohittava alus, sen on pidettävä itseään ohittavana aluksena ja toimittava sen mukaisesti.

d) Mikään myöhempi muutos näiden kahden aluksen välisessä suuntimassa ei tee ohittavasta aluksesta alusta, joka näiden sääntöjen tarkoittamassa mielessä leikkaa toisen aluksen suunnan, eikä vapauta sitä velvollisuudesta pysytellä erillään ohittamastaan aluksesta ennen kuin se on lopullisesti ohittanut tämän ja selviytynyt siitä.

#### 14 sääntö

##### *Keulat vastakkain tilanne*

a) Kun kaksi konealusta lähestyy toisiaan vastakkaisilta tai lähes vastakkaisilta suunnilta niin, että yhteentörmäämisen vaara saattaa syntyä, kummankin aluksen on muutettava suuntaansa oikealle niin, että ne sivuuttavat toisensa vasen sivu vasenta sivua vastaan.

b) Tällaisen tilanteen katsotaan olevan olemassa, kun alus näkee toisen aluksen suoraan edessään tai melkein suoraan edessään ja yöllä nähdessään toisen aluksen mastovalot linjassa tai melkein linjassa ja/tai molemmat sivuvalot sekä päivällä nähdessään toisen aluksen vastaavasta näkökulmasta.

c) Jos alus on epävarma siitä, onko tällainen tilanne olemassa, sen on pidettävä tilannetta sellaisena ja toimitettava sen mukaisesti.

#### 15 sääntö

##### *Leikkaavat suunnat*

Kun kahden konealuksen suunnat leikkaavat toisensa niin, että siihen liittyy yhteentörmäämisen vaara, on sen aluksen, jonka oikealla puolella toinen alus on, väistettävä toista alusta ja, jos olosuhteet sen sallivat, vältettävä menemästä toisen keulan editse.

#### 16 sääntö

##### *Väistämisvelvollisen aluksen toimenpiteet*

Jokaisen aluksen, joka on velvollinen väistämään toista alusta, on, mikäli mahdollista, hyvissä ajoin ryhdyttävä tehokkaisiin toimenpiteisiin selviytyäkseen toisesta aluksesta.

#### 17 sääntö

##### *Sen aluksen toimenpiteet, joka ei ole väistämisvelvollinen*

a) 1) Milloin toinen kahdesta aluksesta on velvollinen väistämään, on toisen pidettävä suuntansa ja nopeutensa.

2) Jälkimmäinen alus voi kuitenkin ryhtyä toimenpiteisiin yhteentörmäämisen välttämiseksi yksinomaan omalla ohjailutoimenpiteellä niin pian kuin on ilmeistä, että väistämisvelvollinen alus ei ryhdy näiden sääntöjen vaatimiin asianmukaisiin toimenpiteisiin.

b) Jos alus, joka on velvollinen pitämään suuntansa ja nopeutensa, huomaa jostakin syystä joutuneensa niin lähelle toista alusta, ettei yhteentörmäämistä voida yksistään väistämisvelvollisen aluksen toimenpiteillä välttää, on myös sen ryhdyttävä sellaisiin toimenpiteisiin, joilla yhteentörmääminen parhaiten voidaan estää.

c) Konealus, joka tilanteessa, jossa alusten suunnat leikkaavat toisensa, ryhtyy tämän säännön a kappaleen 2 kohdan mukaisiin toimenpiteisiin yhteentörmäämisen välttämiseksi toisen konealuksen kanssa, ei saa, mikäli olosuhteet sen sallivat, muuttaa suuntaansa vasemmalle itsestään vasemmalla puolella olevan aluksen vuoksi.

d) Tämä sääntö ei vapauta väistämisvelvollista alusta sen väistämisvelvollisuudesta.

#### 18 sääntö

##### *Alusten keskinäiset velvollisuudet*

Jollei 9, 10 ja 13 säännössä toisin määrätä:

a) Kulussa olevan konealuksen on väistettävä:

- 1) ohjailukyvytöntä alusta;
- 2) alusta, jonka ohjailukyky on rajoitettu;
- 3) alusta, joka harjoittaa kalastusta;
- 4) purjealusta.

b) Kulussa olevan purjealuksen on väistettävä:

- 1) ohjailukyvytöntä alusta;
- 2) alusta, jonka ohjailukyky on rajoitettu;
- 3) alusta, joka harjoittaa kalastusta.

c) Kulussa olevan aluksen, joka harjoittaa kalastusta, on, mikäli mahdollista, väistettävä:

- 1) ohjailukyvytöntä alusta;
- 2) alusta, jonka ohjailukyky on rajoitettu.

d) 1) Jokaisen aluksen, lukuun ottamatta ohjailukyvytöntä alusta tai alusta, jonka ohjailukyky on rajoitettu, on, mikäli olosuhteet sen sallivat, vältettävä estämästä sellaisen aluksen turvallista kulkua, jonka liikuminen on sen syväyksen rajoittama ja joka näyttää 28 säännön mukaisia merkkejä.

2) Aluksen, jonka liikuminen on sen syväyksen rajoittama, on navigoitava erityisellä varovaisuudella



ottaen huomioon erikoistilanteensa.

e) Vedessä olevan vesilentokoneen on yleensä pysyvä erillään kaikista aluksista ja vältettävä estämällä näiden navigointia. Tilanteissa, joissa yhteentörmäämisen vaara on olemassa, vesilentokoneen on kuitenkin noudatettava tämän osan sääntöjä.

### III osasto

#### Alusten toiminta näkyvyyden ollessa rajoitettu

##### 19 sääntö

##### *Alusten toiminta näkyvyyden ollessa rajoitettu*

a) Tätä sääntöä sovelletaan aluksiin, jotka eivät ole toistensa näkyvissä navigoidessaan alueella, jolla näkyvyys on rajoitettu, tai sen läheisyydessä.

b) Jokaisen aluksen on kuljettava vallitsevaan tilanteeseen ja rajoitetusta näkyvyydestä johtaviin olosuhteisiin soveltuvalla turvallisella nopeudella. Konealuksen koneiden on oltava välittömästi ohjailuvalmiina.

c) Jokaisen aluksen on kiinnitettävä asianmukaista huomiota vallitsevaan tilanteeseen ja rajoitetusta näkyvyydestä johtuviin olosuhteisiin noudattaessaan tämän osan I osaston sääntöjä.

d) Aluksen, joka ainoastaan tutkan avulla toteaa toisen aluksen, on arvioitava, onko lähitilanne kehittyvässä ja/tai onko yhteentörmäämisen vaara olemassa. Milloin näin on, aluksen on ryhdyttävä väistötoimenpiteisiin hyvissä ajoin ja, jos tämä toimenpide on suunnanmuutos, on mikäli mahdollista vältettävä:

1) suunnanmuutosta vasemmalle poikkiviivan keulan puolella olevan aluksen takia, lukuun ottamatta ohitettavaa alusta;

2) suunnanmuutosta poikkiviivan kohdalla tai sen perän puolella olevaa alusta kohti.

e) Ellei ole todettu, ettei yhteentörmäämisen vaaraa ole olemassa, on jokaisen aluksen, joka kuulee toisen aluksen sumumerkin ilmeisesti poikkiviivansa keulan puolelta tai joka ei voi välttää lähitilannetta poikkiviivansa keulan puolella olevan aluksen kanssa, vähennettävä nopeutensa vähimpään mahdolliseen, jolla se voi pitää suuntansa. Jos on välttämätöntä, aluksen on pysähdyttävä kokonaan ja joka tapauksessa navigoitava äärimmäisen varovasti, kunnes yhteentörmäämisen vaara on ohi.

### OSA C

#### VALOT JA MERKKIKUVIOT

##### 20 sääntö

##### *Soveltaminen*

a) Tämän osan sääntöjä on noudatettava kaikissa sääolosuhteissa.

b) Valoja koskevia sääntöjä on noudatettava auringonlaskusta auringonnousuun, eikä sinä aikana saa näyttää muita valoja, paitsi sellaisia, joita ei voida erehtyä käsittämään näissä säännöissä määräytyksi valoiksi tai jotka eivät heikennä niiden näkyvyyttä tai tunnusten selvyyttä eivätkä haittaa asianmukaista tähtystystä.

c) Näissä säännöissä määrättyjä valoja, milloin ne on asennettu, on näkyvyyden ollessa rajoitettu näytettävä myös auringonnoususta auringonlaskuun, ja niitä voidaan näyttää kaikissa muissakin olosuhteissa, joissa ne katsotaan tarpeelliseksi.

d) Merkkikuvioita koskevia sääntöjä on noudatettava päivällä.

e) Näissä säännöissä määrättyjen valojen ja merkkikuvioiden on täytettävä näiden sääntöjen I liitteen määräykset.

##### 21 sääntö

##### *Määritelmät*

a) *Mastoval* tarkoittaa aluksen pitkittäiskeskiviivan yläpuolelle asetettua valkoista valoa, joka näkyy keskeytymättömänä 225 asteen suuruudessa näköpiirin kaareissa ja on niin asennettu, että se näkyy suoraan keulasta 22,5 astetta aluksen poikkiviivan perän puolelle kummallakin sivulla.

b) *Sivuv*alot tarkoittavat vihreää valoa oikealla sivulla ja punaista valoa vasemmalla sivulla, jotka molemmat näkyvät keskeytymättömänä 112,5 asteen suuruudessa näköpiirin kaareissa ja ovat niin asennetut, että ne näkyvät suoraan edestä 22,5 astetta aluksen poikkiviivan perän puolelle vastaavasti oikealla ja vasemmalla puolella. Pituudeltaan alle 20 metrin aluksessa voidaan sivuvalot asentaa yhdistettyyn lyhtyyn aluksen pitkittäiskeskiviivalle.

c) *Peräval*o tarkoittaa niin lähelle aluksen perää kuin mahdollista asetettua valkoista valoa, joka näkyy keskeytymättömänä 135 asteen suuruudessa näköpiirin kaareissa ja on niin asennettu, että se näkyy 67,5 astetta suoraan perästä aluksen kummallekin puolelle.

d) *Hinausval*o tarkoittaa keltaista valoa, jolla on samat ominaisuudet kuin tämän säännön c kappaleessa



määritellyllä perävalolla.

e) *Ympäri näköpiiriin näkyvä valo* tarkoittaa valoa, joka näkyy keskeytymättömänä 360 asteen suuruudessa näköpiiriin kaareissa.

f) *Vilkkuvalo* tarkoittaa valoa, joka säännöllisin väliajoin vilkkuu 120 kertaa tai enemmän minuutissa.

## 22 sääntö

### *Valojen näkyvyys*

Näissä säännöissä määrättyillä valoilla on oltava näiden sääntöjen I liitteen 8 kohdan määräysten mukainen voima näkyäkseen seuraavilla vähimmäisetäisyyksillä:

a) Pituudeltaan vähintään 50 metrin aluksessa:

- mastovallo, 6 meripeninkulmaa;
- sivuvalo, 3 meripeninkulmaa;
- perävalo, 3 meripeninkulmaa;
- hinausvalo, 3 meripeninkulmaa;
- valkoinen, punainen, vihreä tai keltainen ympäri näköpiiriin näkyvä valo, 3 meripeninkulmaa.

b) Pituudeltaan vähintään 12 metrin mutta alle 50 metrin aluksessa:

- mastovallo, 5 meripeninkulmaa; paitsi pituudeltaan alle 20 metrin aluksessa 3 meripeninkulmaa;
- sivuvalo, 2 meripeninkulmaa;
- perävalo, 2 meripeninkulmaa;
- hinausvalo, 2 meripeninkulmaa;
- valkoinen, punainen, vihreä tai keltainen ympäri näköpiiriin näkyvä valo, 2 meripeninkulmaa.

c) Pituudeltaan alle 12 metrin aluksessa:

- mastovallo, 2 meripeninkulmaa;
- sivuvalo, 1 meripeninkulmaa;
- perävalo, 2 meripeninkulmaa;
- hinausvalo, 2 meripeninkulmaa;
- valkoinen, punainen, vihreä tai keltainen ympäri näköpiiriin näkyvä valo, 2 meripeninkulmaa.

d) Huonosti näkyvissä, osittain vedenpinnan alapuolella olevissa aluksissa tai esineissä, joita hinataan:

- valkoinen, ympäri näköpiiriin näkyvä valo, 3 meripeninkulmaa.

## 23 sääntö

### *Kulussa olevat konealukset*

a) Kulussa olevan konealuksen on näytettävä seuraavia valoja:

- 1) mastovallo aluksen keulaosassa;
- 2) toinen mastovallo perän puolella ja korkeammalla kuin keulaosassa oleva mastovallo; pituudeltaan alle 50 metrin alus ei ole velvollinen näyttämään tällaista valoa, mutta voi sitä näyttää;

3) sivuvalot;

4) perävalo.

b) Ilmatyynyaluksen on liikkueessaan ilman uppoamaa näytettävä tämän säännön a kappaleessa määrättyjen valojen lisäksi ympäri näköpiiriin näkyvää keltaista vilkkuvaloa.

c) 1) Pituudeltaan alle 12 metrin konealus voi tämän säännön a kappaleessa määrättyjen valojen asemesta näyttää ympäri näköpiiriin näkyvää valkoista valoa ja sivuvaloja;

2) Pituudeltaan alle 7 metrin konealus, jonka suurin nopeus on enintään 7 solmua, voi tämän säännön a kappaleessa määrättyjen valojen asemesta näyttää ympäri näköpiiriin näkyvää valkoista valoa ja sen on, milloin mahdollista, näytettävä myös sivuvaloja.

3) Pituudeltaan alle 12 metrin konealuksen mastovallo tai ympäri näköpiiriin näkyvä valkoinen valo voidaan sijoittaa muualle kuin aluksen pitkittäiskeskiviivalle, jos sitä on mahdoton sijoittaa keskiviivalle, edellyttäen, että sivuvalot ovat yhdistetyssä lyhdyssä, joka on sijoitettava aluksen pitkittäiskeskiviivalle tai niin lähelle kuin mahdollista samaa pitkittäisviivaa kuin mastovallo tai ympäri näköpiiriin näkyvä valkoinen valo.

## 24 sääntö

### *Hinaaminen ja työntäminen*

a) Hinaavan konealuksen on näytettävä seuraavia valoja ja merkkikuvioita:

1) kaksi mastovaloa pystysuoraan päällekkäin 23 säännön a kappaleen 1 tai 2 kohdassa määrätyn valon asemesta ja, kun hinauksen pituus hinaavan aluksen perästä hinattavan perään on enemmän kuin 200 metriä, kolme tällaista valoa pystysuoraan päällekkäin;

2) sivuvalot;

3) perävalo;

4) hinausvalo pystysuoraan perävalon yläpuolella;

5) kaksoiskartio, parhaiten näkyvässä paikassa, jos hinauksen pituus on enemmän kuin 200 metriä.

b) Milloin työntävä ja työnnettävä alus ovat jäykästi kiinnitettyinä toisiinsa muodostaen yhdistelmäyksikön, ne on katsottava yhdeksi konealukseksi ja niiden on näytettävä 23 säännössä määrättyjä valoja.

c) Lukuun ottamatta yhdistelmäyksikköä on konealuksen, joka työntää tai hinaa sivulla, näytettävä seuraavia valoja:

1) kaksi mastovaloa pystysuoraan päällekkäin 23 säännön a kappaleen 1 tai 2 kohdassa määrätyn valon asemesta;

2) sivuvalot;

3) perävalot;

d) Konealukseen, johon sovelletaan tämän säännön

a tai c kappaletta, on myös sovellettava 23 säännön a kappaaleen 2 kohtaa.

e) Muun kuin tämän säännön g kappaaleessa mainitun aluksen tai esineen, jota hinataan, on näytettävä seuraavia valoja ja merkkikuvioita:

1) sivuvalot;

2) perävalo;

3) kaksoiskartio, parhaiten näkyvässä paikassa, jos hinauksen pituus on enemmän kuin 200 metriä.

f) Edellyttäen, että useita aluksia hinataan sivulta tai työnnetään ryhmässä, niiden on näytettävä valoja kuin ne olisivat yksi alus,

1) aluksen, jota työnnetään ja joka ei ole osana yhdistelmäyksiköstä, on näytettävä sivuvaloja keulaosassa;

2) aluksen, jota hinataan sivulla, on näytettävä perävaloa ja keulaosassa sivuvaloja.

g) Huonosti näkyvissä, osittain vedenpinnan alapuolella olevan aluksen tai esineen tai tällaisten alusten tai esineiden yhdistelmän, jota hinataan, on näytettävä seuraavia valoja tai merkkikuvioita:

1) jos se on alle 25 metriä leveä, yksi ympäri näköpiiriin näkyvä valkoinen valo keulaosassa tai sen läheisyydessä sekä peräosassa tai sen läheisyydessä. Kelluvien nestesäiliöiden ei kuitenkaan tarvitse näyttää valoa keulaosassa tai sen läheisyydessä;

2) jos se on 25 metriä tai sitä leveämpi, kaksi ympäri näköpiiriin näkyvää valkoista lisävaloa sivureunoissa tai niiden lähellä;

3) jos se on yli 100 metriä pitkä, ympäri näköpiiriin näkyviä valkoisia lisävaloja alakohdissa 1 ja 2 määrättyjen valojen väliin siten, ettei valojen välinen etäisyys ole yli 100 metriä;

4) kaksoiskartio viimeisen hinattavan aluksen tai esineen peräreunassa sekä lisäksi, jos hinauksen pituus ylittää 200 metriä, yksi kaksoiskartio parhaiten näkyvässä paikassa sijoitettuna niin keulaan kuin mahdollista.

h) Milloin jonkin pätevän syyn takia hinattavan aluksen tai esineen ei ole käytännössä mahdollista näyttää tämän säännön e tai g kappaaleessa määrättyjä valoja tai merkkikuvioita, on ryhdyttävä kaikkiin mahdollisiin toimenpiteisiin hinattavan aluksen tai esineen valaistamiseksi tai ainakin sen osoittamiseksi, että läheisyydessä on tällainen alus tai esine.

i) Milloin jonkin pätevän syyn takia aluksen, jota ei tavallisesti käytetä hinaustoimintaan, ei ole käytännössä mahdollista näyttää tämän säännön a ja c kappaaleessa määrättyjä valoja, ei sitä vaadita näyttämään näitä valoja, kun se hinaa toista alusta, joka on hädässä tai muuten avun tarpeessa. On ryhdyttävä kaikkiin mahdollisiin toimenpiteisiin hinaavan ja hinattavan aluksen välisen yhteyden luonteen osoittamiseksi säännön 36 mukaisesti, erityisesti valaisten hinausköyttä.

## 25 sääntö

### *Kulussa olevat purjealukset ja soutuveneet*

a) Kulussa olevan purjealuksen on näytettävä seuraavia valoja:

1) sivuvalot;

2) perävalo.

b) Pituudeltaan alle 20 metrin purjealuksessa voidaan pitää tämän säännön a kappaaleessa määrätty valot yhdistetyssä lyhdyssä maston huipussa tai lähellä huippua parhaiten näkyvässä paikassa.

c) Tämän säännön a kappaaleessa määrättyjen valojen lisäksi kulussa oleva purjealus voi näyttää mastonsa huipussa tai lähellä huippua, parhaiten näkyvässä paikassa, kahta pystysuoraan päällekkäin olevaa, ympäri näköpiiriin näkyvää valoa, joista ylempi on punainen ja alempi vihreä. Näitä valoja ei saa näyttää yhtäaikaaisesti tämän säännön b kappaaleessa sallitun yhdistetyn lyhdyn kanssa.

d) 1) Pituudeltaan alle 7 metrin purjevene on, milloin käytännössä mahdollista, näytettävä tämän säännön a tai b kappaaleessa määrättyjä valoja, mutta jollei se näytä niitä, sen on pidettävä valmiina saatavilla valkoista valoa näyttävä sähkölamppu tai sytytetty lyhty, jota on näytettävä riittävän hyvissä ajoin yhteentörmäämisen ehkäisemiseksi.

2) Soutuvene voi näyttää tässä säännössä purjealuksille määrättyjä valoja, mutta jollei se näytä niitä, sen on pidettävä valmiina saatavilla valkoista valoa näyttävä sähkölamppu tai sytytetty lyhty, jota on näytettävä riittävän hyvissä ajoin yhteentörmäämisen ehkäisemiseksi.

e) Aluksen, joka kulkee purjein käyttäen samalla kuljetusvoimanaan konetta, on näytettävä keulaosassaan parhaiten näkyvässä paikassa kartiota kärki alapäin.

## 26 sääntö

### *Kalastusalukset*

a) Aluksen, joka harjoittaa kalastusta, on kulussa tai ankuroituna ollessaan näytettävä vain tässä säännössä määrättyjä valoja ja merkkikuvioita.

b) Aluksen, joka harjoittaa laahuskalastusta, jolla tarkoitetaan laahusnuotan tai muun pyydyksen vetämistä veden halki, on näytettävä:

1) kahta pystysuoraan päällekkäin olevaa, ympäri näköpiiriin näkyvää valoa, joista ylempi on vihreä ja alempi valkoinen, tai merkkikuvioita, jonka muodostaa kaksi pystysuoraan päällekkäin kärjet vastakkain olevaa kartiota; pituudeltaan alle 20 metrin alus voi tämän merkkikuvion asemesta näyttää koria;

2) mastovaloa perän puolella ja korkeammalla kuin



ympäri näköpiiriin näkyvä vihreä valo; pituudeltaan alle 50 metrin alus ei ole velvollinen näyttämään tällaista valoa mutta voi näyttää sitä;

3) liikkuessaan veden halki tässä kappaleessa määrättyjen valojen lisäksi sivuvaloja ja perävaloa.

c) Aluksen, joka harjoittaa muuta kalastusta kuin laahuskalastusta, on näytettävä:

1) kahta pystysuoraan päällekkäin olevaa, ympäri näköpiiriin näkyvää valoa, joista ylempi on punainen ja alempi valkoinen, tai merkkikuvioita, jonka muodostaa kaksi pystysuoraan päällekkäin kärjet vastakkain olevaa kartiota; pituudeltaan alle 20 metrin alus voi tämän merkkikuvion asemesta näyttää korja;

2) milloin pyydykset ulottuvat pitemmälle kuin 150 metriä vaakasuoraan aluksesta, ympäri näköpiiriin näkyvää valkoista valoa tai kartiota kärki ylöspäin pyydyksen suuntaan;

3) liikkuessaan veden halki tässä kappaleessa määrättyjen valojen lisäksi sivuvaloja ja perävaloa.

d) Alus, joka harjoittaa kalastusta välittömästi toisen kalastusta harjoittavien alusten läheisyydessä, voi näyttää näiden sääntöjen II liitteessä mainittuja lisävaloja.

e) Alus, kun se ei harjoita kalastusta, ei saa näyttää tässä säännössä määrättyjä valoja tai merkkikuvioita vaan ainoastaan vastaavan pituiselle alukselle määrättyjä valoja tai merkkikuvioita.

## 27 sääntö

### *Ohjailukyvyttömät alukset tai alukset, joiden ohjailukyky on rajoitettu*

a) Ohjailukyvyttömän aluksen on näytettävä:

1) kahta pystysuoraan päällekkäin olevaa, ympäri näköpiiriin näkyvää punaista valoa, parhaiten näkyvässä paikassa;

2) kahta pystysuoraan päällekkäin olevaa palloa tai pallon muotoista merkkikuvioita, parhaiten näkyvässä paikassa;

3) liikkuessaan veden halki, tässä kappaleessa määrättyjen valojen lisäksi sivuvaloja ja perävaloa.

b) Aluksen, jonka ohjailukyky on rajoitettu, lukuun ottamatta miinanraivausta suorittavaa alusta, on näytettävä:

1) kolmea pystysuoraan päällekkäin olevaa, ympäri näköpiiriin näkyvää valoa parhaiten näkyvässä paikassa. Ylimmän ja alimman näistä valoista on oltava punainen sekä keskimmäisen valkoinen;

2) kolmea pystysuoraan päällekkäin olevaa merkkikuvioita parhaiten näkyvässä paikassa. Ylimmän ja alimman näistä merkkikuvioista on oltava palloja sekä keskimmäisen kaksoiskartio;

3) liikkuessaan veden halki tämän kappaleen 1

kohdassa määrättyjen valojen lisäksi mastovaloa tai -valoja, sivuvaloja ja perävaloa;

4) ankkuroituna ollessaan tämän kappaleen 1 ja 2 kohdassa määrättyjen valojen tai merkkikuvioiden lisäksi valoa, valoja tai merkkikuvioita, joista määrätään 30 säännössä.

c) Konealuksen, joka suorittaa sen laatuista hinausta, että hinaavalla aluksella ja hinauksella on erittäin rajoitettu kyky poiketa suunnastaan, on näytettävä 24 säännön a kappaleessa määrättyjen valojen tai merkkikuvioiden lisäksi valoja tai merkkikuvioita, joista määrätään tämän säännön b kappaleen 1 ja 2 kohdassa.

d) Ruoppausta tai vedenalaista työtä suorittavan aluksen, jonka ohjailukyky on rajoitettu, on näytettävä tämän säännön b kappaleen 1, 2 ja 3 kohdissa määrättyjä valoja ja merkkikuvioita ja on tämän lisäksi, kun este on olemassa, näytettävä:

1) kahta pystysuoraan päällekkäin olevaa, ympäri näköpiiriin näkyvää punaista valoa tai kahta pystysuoraan päällekkäin olevaa palloa osoittamaan sitä puolta, jolla on este;

2) kahta pystysuoraan päällekkäin olevaa, ympäri näköpiiriin näkyvää vihreää valoa tai kahta pystysuoraan päällekkäin olevaa kaksoiskartiota osoittamaan sitä puolta, jolta ohitus voi tapahtua;

3) ollessaan ankkuroituna 30 säännössä määrättyjen valojen tai merkkikuvioiden asemesta tässä kappaleessa määrättyjä valoja tai merkkikuvioita.

e) Milloin sukellustoimintaa harjoitetaan sen kohteelta alukselta, että sen on käytännössä mahdotonta näyttää kaikkia tämän säännön d kappaleessa määrättyjä valoja ja merkkikuvioita, on sen näytettävä seuraavia:

1) kolme pystysuoraan päällekkäin olevaa ympäri näköpiiriin näkyvää valoa parhaiten näkyvässä paikassa. Ylimmän ja alimman valon tulee olla punaisia ja keskimmäisen valon tulee olla valkoinen;

2) kansainvälistä viestilippua A vähintään 1 metrin korkuisena levynä. On varmistauduttava siitä, että se näkyy ympäri näköpiiriin.

f) Aluksen, joka suorittaa miinanraivausta, on näytettävä 23 säännössä konealuksille määrättyjen valojen lisäksi tai vastaavasti 30 säännössä ankkurissa olevalle alukselle määrättyjen valojen tai merkkikuvion lisäksi kolmea ympäri näköpiiriin näkyvää vihreää valoa tai kolmea palloa. Yhtä näistä valoista tai merkkikuvioista on näytettävä lähellä keulamaston huippua ja yhtä keularaan kummassakin nokassa. Nämä valot tai merkkikuviot osoittavat, että toisen aluksen on vaarallista tulla 1000 metriä lähemmäksi miinanraivaajaa.

g) Alle 12 metriä pitkien alusten, lukuunottamatta niitä, joilta harjoitetaan sukellustoimintaa, ei tarvitse näyttää tässä säännössä vaadittavia valoja ja merkkiku-

vioita.

h) Tässä säännössä määrätyt valot ja merkkikuviot eivät ole hädässä olevien ja apua pyytävien alusten merkkejä. Sellaiset merkit määritellään näiden sääntöjen IV liitteessä.

### 28 sääntö

#### *Alukset, joiden liikkuminen on syvyyksen rajoittama*

Alus, jonka liikkumista rajoittaa sen syväys, voi konealukselle 23 säännössä määrättyjen valojen lisäksi näyttää, parhaiten näkyvässä paikassa, lieriötä tai kolmea pystysuoraan päällekkäin olevaa, ympäri näköpiirin näkyvää punaista valoa.

### 29 sääntö

#### *Luotsialukset*

a) Luotsaustehtävissä olevan aluksen on näytettävä:

1) maston huipussa tai lähellä huippua, kahta pystysuoraan päällekkäin olevaa, ympäri näköpiirin näkyvää valoa, joista ylempi on valkoinen ja alempi punainen;

2) kulussa ollessaan lisäksi sivuvaloja ja perävaloa;

3) ankkuroituna ollessaan 1 kohdassa määrättyjen valojen lisäksi 30 säännössä ankkuroituneille aluksille määrättyä valoa, valoja tai merkkikuvioita.

b) Luotsialuksen, kun se ei ole luotsaustehtävissä, on näytettävä valoja tai merkkikuvioita, jotka on määrätty vastaavanlaiselle ja samanpituiselle alukselle.

### 30 sääntö

#### *Ankkuroidut ja karilla olevat alukset*

a) Aluksen on ankkuroituna ollessaan näytettävä parhaiten näkyvässä paikassa:

1) keulaosassa ympäri näköpiirin näkyvää valkoista valoa tai palloa;

2) perässä tai lähellä perää ja 1 kohdassa määrättyä valoa alempana ympäri näköpiirin näkyvää valkoista valoa.

b) Pituudeltaan alle 50 metrin alus voi näyttää tämän säännön a kappaleessa määrättyjen valojen asemesta, parhaiten näkyvässä paikassa, ympäri näköpiirin näkyvää valkoista valoa.

c) Ankkuroituna ollessaan alus voi käyttää ja pituudeltaan vähintään 100 metrin aluksen on käytettävä myös saatavissa olevia työ- tai vastaavia valoja kansien valaisemiseksi.

d) Karilla olevan aluksen on näytettävä tämän

säännön a tai b kappaleessa määrättyjä valoja sekä lisäksi parhaiten näkyvässä paikassa:

1) kahta ympäri näköpiirin näkyvää punaista valoa pystysuoraan päällekkäin;

2) kolmea palloa pystysuoraan päällekkäin.

e) Pituudeltaan alle 7 metrin alus ollessaan ankkuroituna paikassa, joka ei ole ahtaassa väylässä, kulkuvedessä tai ankkurointipaikassa tai näiden läheisyydessä tai missä muut alukset yleensä liikennöivät, ei ole velvollinen näyttämään tämän säännön a ja b kappaleessa määrättyjä valoja tai merkkikuvioita.

f) Karilla olevan, alle 12 metriä pitkän aluksen ei tarvitse näyttää tämän säännön d -kappaleen 1 ja 2 kohtien määräämiä valoja tai merkkikuvioita.

### 31 sääntö

#### *Vesilentokoneet*

Milloin vesilentokoneen on käytännössä mahdotonta näyttää valoja ja merkkikuvioita siten kuin tämän osan säännöissä on määrätty niiden tunnuksista ja sijoituksista, sen on näytettävä valoja ja merkkikuvioita, joiden tunnukset ja sijoitukset mahdollisimman läheisesti vastaavat niitä.

## OSA D

## ÄÄNI- JA VALOMERKIT

### 32 sääntö

#### *Määritelmät*

a) *Vihellin* tarkoittaa jokaista äänimerkkilaitetta, jolla voidaan antaa määrätty äänimerkit ja joka täyttää näiden sääntöjen III liitteessä annetut määräykset.

b) *Lyhyt ääni* tarkoittaa noin 1 sekunnin kestävää äänimerkkiä.

c) *Pitkä ääni* tarkoittaa 4–6 sekuntia kestävää äänimerkkiä.

### 33 sääntö

#### *Äänimerkkivarusteet*

a) Pituudeltaan vähintään 12 metrin aluksessa on oltava vihellin ja laivakello sekä pituudeltaan vähintään 100 metrin aluksessa lisäksi kumistin, jonka ääntä ja sointia ei voida erehtyä pitämään laivakellon soittona. Viheltimen, laivakellon sekä kumistimen on täy-



tettävä näiden sääntöjen III liitteessä annetut yksityiskohtaiset määräykset. Laivakello tai kumistin taikka molemmat voidaan korvata muulla laitteella, jolla voidaan antaa samanlaatuisia äänimerkkejä, edellyttäen, että määrättyt äänimerkit myös aina voidaan antaa käsikäyttöisinä.

b) Pituudeltaan alle 12 metrin alus ei ole velvollinen pitämään tämän säännön a kappaleessa määrättyjä äänimerkkivarusteita, mutta jollei näitä laitteita ole, on aluksessa oltava jokin muu laite, jolla voidaan antaa voimakas äänimerkki.

### 34 sääntö

#### *Ohjailu- ja varoitusmerkit*

a) Kun alukset ovat toistensa näkyvissä, on kulussa olevan konealuksen, ohjaillessaan näissä säännöissä sallitulla tai määrättyllä tavalla, ilmoitettava siitä viheltimellään seuraavin äänimerkein:

– yksi lyhyt ääni tarkoittaa "Muutan suuntaani oikealle";

– kaksi lyhyttä ääntä tarkoittaa "Muutan suuntani vasemmalle";

– kolme lyhyttä ääntä tarkoittaa "Käytän potkurivoimaani taaksepäin".

b) Jokainen alus voi täydentää tämän säännön a kappaleessa määrättyjä äänimerkkejä valomerkeillä, joita voidaan toistaa ohjailutoimenpiteen aikana niin pitkään kuin on tarpeellista:

1) nämä valomerkit tarkoittavat:

– yksi vilkku "Muutan suuntani oikealle";

– kaksi vilkkua "Muutan suuntani vasemmalle";

– kolme vilkkua "Käytän potkurivoimaani taaksepäin".

2) jokaisen vilkun kestoajan on oltava noin yksi sekunti, vilkkujen väliajan noin yksi sekunti ja perättäisten valoryhmien välisen ajan on oltava vähintään 10 sekuntia;

3) tämän merkin antamiseksi käytettävän valon, jos sellainen on asennettu, on oltava ympäri näköpiirin, vähintään 5 meripeninkulman etäisyyteen näkyvä valkoinen valo ja sen on täytettävä näiden sääntöjen I liitteen määräykset.

c) Kun alukset ovat toistensa näkyvissä ahtaassa kulkuväylässä:

1) aluksen, jonka aikomuksena on ohittaa toinen alus, on 9 säännön e kappaleen 1 kohdan mukaan ilmoitettava aikomuksestaan seuraavin äänimerkein viheltimellään:

– kolme peräkkäistä ääntä, nimittäin kaksi pitkää ja yksi lyhyt, tarkoittaa "Aikomukseni on ohittaa teidät oikealta puoleltanne";

– neljä peräkkäistä ääntä, nimittäin kaksi pitkää ja

kaksi lyhyttä, tarkoittaa: "Aikomukseni on ohittaa teidät vasemmalta puoleltanne";

2) ohitettavan aluksen, toimiessaan 9 säännön e kappaleen 1 kohdan mukaan, on ilmoitettava suostumuksestaan seuraavin äänimerkein viheltimellään:

– neljä peräkkäistä ääntä, nimittäin yksi pitkä, yksi lyhyt, yksi pitkä ja yksi lyhyt, tässä järjestyksessä.

d) Kun toistensa näkyvissä olevat alukset lähestyvät toisiaan ja toinen alus jostakin syystä ei käsitä toisen aluksen aikeita tai toimenpiteitä tai on epä tietoinen siitä, ryhtyykö toinen alus riittäviin toimenpiteisiin yhteentörmäämisen välttämiseksi, epäroivän aluksen on viipymättä ilmaistava epäilynsä antamalla viheltimellään vähintään viisi lyhyttä, toisiaan nopeasti seuraavaa ääntä. Tätä äänimerkkiä voidaan täydentää valomerkillä antamalla vähintään viisi lyhyttä ja nopeaa vilkkua.

e) Aluksen, joka lähestyy sellaista kulkuväylän mutkaa tai aluetta, missä muita aluksia saattaa olla välissä olevan, näkyvyyttä häiritsevän esteen takana, on annettava viheltimellään yksi pitkä ääni. Jokaisen lähestyvän aluksen, joka on kuulomatkan päässä mutkan tai välissä olevan esteen takana, on vastattava tähän äänimerkkiin pitkällä äänimerkillä.

f) Milloin aluksessa viheltimiä on asennettu yli 100 metrin etäisyydelle toisistaan, on ainoastaan yhtä viheltintä käytettävä ohjailu- ja varoitusmerkkejä annettaessa.

### 35 sääntö

#### *Äänimerkit näkyvyyden ollessa rajoitettu*

Alueella, jolla näkyvyys on rajoitettu, tai sen läheisyydessä on tässä säännössä määrätty äänimerkit annettava sekä päivällä että yöllä seuraavasti:

a) Konealuksen, joka liikkuu veden halki, on enintään 2 minuutin väliajoin annettava pitkä ääni.

b) Kulussa olevan konealuksen, joka on pysähtynyt eikä liiku veden halki, on enintään 2 minuutin väliajoin annettava kaksi pitkää ääntä, joiden välillä on noin 2 sekunnin tauko.

c) Ohjailukyvyttömän aluksen, aluksen, jonka ohjailukyky on rajoitettu, aluksen, jonka liikkumista rajoittaa sen syväys, purjealuksen, aluksen, joka harjoittaa kalastusta, ja aluksen, joka hinaa tai työntää toista alusta, on tämän säännön a tai b kappaleessa määrättyjen äänimerkkien sijasta annettava enintään 2 minuutin väliajoin kolme peräkkäistä ääntä, nimittäin yksi pitkä ja kaksi lyhyttä.

d) Ankkuroituna olevan kalastusta harjoittavan aluksen ja aluksen, jonka ohjailukyky on rajoitettu sen työskennellessä ankkuroituneena, on annettava tämän säännön g kappaleessa määrättyjen äänimerkkien sijasta



ta tämän säännön c kappaleessa määrätty äänimerkki.

e) Hinattavan aluksen tai, jos hinattavana on useampia kuin yksi alus, viimeisen niistä on annettava, jos se on miehitetty, enintään 2 minuutin väliajoin neljä peräkkäistä ääntä, nimittäin yksi pitkä ja kolme lyhyttä. Mikäli mahdollista, tämä äänimerkki on annettava heti hinaavan aluksen antaman äänimerkin jälkeen.

f) Milloin työntävä ja työnnettävä alus ovat jäykästi kiinnitettyinä toisiinsa muodostaen yhdistelmäyksikön, on ne katsottava yhdeksi konealukseksi ja sen on annettava tämän säännön a tai b kappaleessa määrätty äänimerkit.

g) Ankkuroituna olevan aluksen on soitettava enintään 1 minuutin väliajoin laivakelloa rivakasti noin 5 sekunnin ajan. Vähintään 100 metrin pituisessa aluksessa laivakelloa on soitettava aluksen keulaosassa ja välittömästi sen jälkeen on aluksen perässä annettava noin 5 sekunnin ajan äänimerkkejä rivakasti kumistimella.

Ankkuroituna oleva alus voi lisäksi antaa kolme peräkkäistä ääntä viheltimellään, nimittäin yhden lyhyen, yhden pitkän ja yhden lyhyen varoitukseen lähes tyvää alusta paikastaan ja yhteentörmäämisen mahdollisuudesta.

h) Karilla olevan aluksen on annettava tämän säännön g kappaleessa määrätty äänimerkki laivakellolla ja vaadittaessa kumistimella sekä lisäksi välittömästi jokaisen tällaisen rivakan kellonsoiton edellä ja jälkeen kolme erillistä ja selvää lyöntiä laivakellolla. Karilla oleva alus voi lisäksi antaa sopivan äänimerkin viheltimellään.

i) Pituudeltaan alle 12 metrin alus ei ole velvollinen antamaan edellä mainittuja äänimerkkejä. Jollei se anna niitä, sen on enintään 2 minuutin väliajoin annettava jokin muu voimakas äänimerkki.

j) Luotsaustehtävissä oleva luotsialus voi tämän säännön a, b ja g kappaleessa määrättyjen äänimerkkien lisäksi antaa neljä lyhyttä ääntä käsittävän tunnistusmerkin.

### 36 sääntö

#### *Merkit huomion herättämiseksi*

Jos on välttämätöntä, saa jokainen alus toisen aluksen huomion herättämiseksi antaa valo- tai äänimerkkejä, joita ei voida erehtyä käsittämään miksikään muualla näissä säännöissä määrättyiksi merkeiksi, tai voi suunnata valonheittimensä valokeilan vaaraa kohti siten, ettei se häiritse mitään alusta. Toisen aluksen huomion kiinnittämiseksi käytetty valo ei saa erehdyttävästi muistuttaa mitään merenkulun apuvälinettä. Tämän säännön tarkoituksiin on vältettävä käyttämis-

ta korkeatehoisia vilkkuvia tai pyöriviä valoja, kuten salamavaloja.

### 37 sääntö

#### *Hätämerkit*

Kun alus on hädässä ja pyytää apua, sen on käytettävä tai näytettävä näiden sääntöjen IV liitteessä kuvattuja hätämerkkejä.

## OSA E

### VAPAUTUKSET

### 38 sääntö

#### *Vapautukset*

Jokainen alus (tai alusluokka), joka täyttää yhteentörmäämisen ehkäisemiseksi merellä vuonna 1960 tehtyjen kansainvälisten sääntöjen määräykset ja jonka köli on laskettu, tai joka on vastaavassa rakennusvaiheessa ennen näiden sääntöjen voimaantuloa, voidaan vapauttaa näiden sääntöjen määräyksistä seuraavasti:

a) Asentamasta valoja, jotka täyttävät 22 säännön vaatimukset näkyvyydestä, neljäksi vuodeksi näiden sääntöjen voimaantulopäivästä.

b) Asentamasta valoja, jotka täyttävät näiden sääntöjen I liitteen 7 kohdan värien erittelyä koskevat vaatimukset, neljäksi vuodeksi näiden sääntöjen voimaantulopäivästä.

c) Valojen uudelleen sijoittamisesta, joka johtuu siirtymisestä metrijärjestelmään ja siitä aiheutuvista pyörityksistä, pysyvä vapautus.

d) 1) Pituudeltaan alle 150 metrin alusten mastovalojen uudelleen sijoittamisesta, joka johtuu näiden sääntöjen I liitteen 3 a kohdan määräyksistä, pysyvä vapautus.

2) Pituudeltaan vähintään 150 metrin alusten mastovalojen uudelleen sijoittamisesta, joka johtuu näiden sääntöjen I liitteen 3 a kohden määräyksistä, yhdeksäksi vuodeksi näiden sääntöjen voimaantulopäivästä.

e) Mastovalojen uudelleen sijoittamisesta, joka johtuu näiden sääntöjen I liitteen 2 b kohdan määräyksistä, yhdeksäksi vuodeksi näiden sääntöjen voimaantulopäivästä.

f) Sivuvalojen uudelleen sijoittamisesta, joka johtuu näiden sääntöjen I liitteen 2 g ja 3 b kohdan määräyksistä, yhdeksäksi vuodeksi näiden sääntöjen voimaantulopäivästä.

g) Näiden sääntöjen III liitteessä äänimerkkilaitteesta annetuista määräyksistä, yhdeksäksi vuodeksi

näiden sääntöjen voimaantulopäivästä.

h) Ympäri näköpiirin näkyvien valojen uudelleen sijoittamisesta, joka johtuu näiden sääntöjen I liitteen 9 b kohdan määräyksistä, pysyvä vapautus.

## Liite I

### Valojen ja merkkikuvioiden sijoitus ja teknilliset yksityiskohdat

#### 1. Määritelmä

Sanonta *korkeus rungon yläpuolella* tarkoittaa korkeutta ylimmän yhtäjaksoisen kannen yläpuolella. Tämä korkeus tulee mitata pystysuoraan valojen alapuolella olevaan paikkaan.

#### 2. Valojen sijoitukset ja etäisyydet pystytasossa

a) Pituudeltaan vähintään 20 metrin konealuksessa on mastovalot sijoitettava seuraavasti:

1) keulamastovalot tai, jos pidetään ainoastaan yhtä mastovaloa, tämä valo vähintään 6 metriä rungon yläpuolelle tai, jos aluksen leveys on suurempi kuin 6 metriä, vähintään aluksen leveyden verran rungon yläpuolelle, kuitenkin niin, että valon ei tarvitse olla korkeammalla kuin 12 metriä rungon yläpuolella;

2) milloin kahta mastovaloa pidetään, on peränpuoleisen valon oltava vähintään 4,5 metriä keulanpuoleista valoa korkeammalla pystytasossa.

b) Konealusten mastovalojen pystysuoran korkeuseron on oltava sellainen, että kaikissa normaaleissa viippausolosuhteissa peränpuoleinen valo näkyy keulanpuoleisen valon yläpuolella ja siitä erillään 1000 metrin etäisyydellä keulasta katsottuna merenpinnasta.

c) Pituudeltaan 12 metrin mutta alle 20 metrin konealuksen mastovalot on sijoitettava vähintään 2,5 metriä partaan yläpuolelle.

d) Pituudeltaan alle 12 metrin konealus voi pitää ylimmän valonsa alempana kuin 2,5 metriä partaan yläpuolella. Milloin kuitenkin sivuvalojen ja perävalon lisäksi mastovaloa pidetään, on tällainen mastovalot pidettävä vähintään 1 metri sivuvaloja korkeammalla.

e) Yksi niistä kahdesta tai kolmesta mastovalosta, jotka on määrätty konealukselle, joka hinaa tai työntää toista alusta, on sijoitettava kuten joko keulanpuoleinen mastovalot tai peränpuoleinen mastovalot; edellyttäen, että jos sitä pidetään perämastossa, alimman peränpuoleisen mastovalon tulee olla vähintään 4,5 metriä pystysuoraan korkeammalla kuin keulanpuoleinen mastovalot.

f) 1) 23 säännön a kappaleessa määrätty mastovalot

tai -valot on sijoitettava siten, että ne ovat kaikkien muiden paitsi kohdassa 2 kuvattujen valojen ja näköesteiden yläpuolella ja erillään niistä.

2) Milloin on käytännössä mahdotonta pitää 27 säännön b kappaleen 1 kohdan tai 28 säännön määrittämiä ympäri näköpiirin näkyviä valoja mastovalojen alapuolella, ne voidaan sijoittaa peränpuoleisen mastovalon tai -valojen yläpuolelle tai pystysuoraan, keulanpuoleisen mastovalon tai -valojen ja peränpuoleisen mastovalon tai -valojen väliin edellyttäen, että jälkimmäisessä tapauksessa tämän liitteen 3 c kohdan määräykset täyttyvät.

g) Konealuksen sivuvalot on sijoitettava korkeudelle, joka on rungosta lukien enintään kolme neljänestä keulanpuoleisen mastovalon korkeudesta. Ne eivät saa olla niin alhaalla, että kansivalot häiritsevät niitä.

h) Milloin pituudeltaan alle 20 metrin konealuksessa sivuvalot pidetään yhdistetyssä lyhdyssä, on tämän lyhdyn oltava vähintään 1 metri mastovalon alapuolella.

i) Milloin säännöissä määrätään kaksi tai kolme valoa pystysuoraan päällekkäin, valot on sijoitettava seuraavasti:

1) pituudeltaan vähintään 20 metrin aluksessa nämä valot on sijoitettava vähintään 2 metrin etäisyydelle toisistaan ja alimman näistä valoista on oltava vähintään 4 metriä rungon yläpuolella, paitsi milloin hinausvalo vaaditaan;

2) pituudeltaan alle 20 metrin aluksessa nämä valot on sijoitettava vähintään 1 metrin etäisyydelle toisistaan ja alimman näistä valoista on oltava vähintään 2 metriä rungon yläpuolella, paitsi milloin hinausvalo vaaditaan;

3) milloin pidetään kolmea valoa, on niiden oltava tasaetäisyydellä toisistaan.

j) Kalastusta harjoittavalle alukselle määrätystä kahdesta ympäri näköpiirin näkyvästä valosta alemman on oltava sivuvalojen yläpuolella korkeudella, joka on vähintään kaksi kertaa näiden kahden pystysuoraan päällekkäin olevien valojen välinen etäisyys.

k) Kahta ankkurivaloa pidettäessä on 30 säännön a kappaleen 1 kohdassa määrätyn keulanpuoleisen ankkurivalon oltava vähintään 4,5 metriä peränpuoleista korkeammalla. Pituudeltaan vähintään 50 metrin aluksessa on keulanpuoleinen ankkurivalot sijoitettava vähintään 6 metriä rungon yläpuolelle.

#### 3. Valojen sijoitukset ja etäisyydet vaakatasossa

a) Milloin konealuksessa on oltava kaksi mastovaloa, on niiden vaakasuoran välimatkan oltava vähintään puolet aluksen pituudesta, mutta sen ei tarvitse olla yli 100 metriä. Keulanpuoleista valoa ei saa sijoittaa keulasta perään päin enempää kuin neljänneksen



aluksen pituudesta.

b) Pituudeltaan vähintään 20 metrin konealuksessa sivuvaloja ei saa sijoittaa keulanpuoleisen mastovalon etupuolelle. Ne on sijoitettava aluksen sivulle tai lähelle sitä.

c) Kun 27 säännön b kappaleen 1 kohdassa tai 28 säännössä määrätty valot on sijoitettu pystysuoraan keulanpuoleisen mastovalon tai -valojen ja peränpuoleisen mastovalon tai -valojen väliin, on nämä ympäri näköpiiriin näkyvät valot sijoitettava vähintään 2 metrin etäisyydelle vaakasuoraan aluksen pitkittäisakselista.

#### 4. Kalastusalusten, ruoppaajien ja vedenalaista työtä suorittavien alusten suuntaa osoittavien valojen sijaintia koskevat yksityiskohdat

a) Kalastusta harjoittavalla aluksella 26 säännön c kappaleen 2 kohdassa määrätyn vedessä olevan pyydysten suuntaa osoittavan valon on oltava vähintään 2 metrin ja enintään 6 metrin vaakasuoralla etäisyydellä ympäri näköpiiriin näkyvästä punaisesta ja valkoisesta valosta. Tätä valoa ei saa sijoittaa 26 säännön c kappaleen 1 kohdassa määrättyä ympäri näköpiiriin näkyvää valkoista valoa korkeammalle eikä sivuvaloja alemmaksi.

b) Ne valot ja merkkikuviot, joita ruoppausta tai vedenalaista työtä suorittavassa aluksessa pidetään 27 säännön d kappaleen 1 ja 2 kohdan mukaan osoittamaan sitä puolta, jolla on este ja/tai sitä puolta, jolta turvallisesti voidaan sivuuttaa, on sijoitettava vaakatasossa niin etäälle toisistaan kuin käytännössä mahdollista, mutta ei missään tapauksessa 2 metriä lähemmäksi 27 säännön b kappaleen 1 ja 2 kohdassa määrättyjä valoja tai merkkikuvioita. Ylempää näistä valoista tai merkkikuvioista ei saa missään tapauksessa pitää korkeammalla kuin alinta niistä kolmesta valosta tai merkkikuvioista, joista määrätään 27 säännön b kappaleen 1 ja 2 kohdassa.

#### 5. Sivuvalojen varjostimet

Pituudeltaan vähintään 20 metrin alusten sivuvalojen sisäpuolella on oltava himmeän mustaksi maalatut varjostimet, jotka täyttävät tämän liitteen 9 kohdan määräykset. Jos on tarpeellista noudattaa tämän liitteen 9 kohdan vaatimuksia, alle 20 metriä pitkien alusten sivuvaloissa alukseen päin on oltava himmeän mustat varjostimet. Yhdistettyyn lyhtyyn, jossa käytetään yksinkertaista pystysuoraa hehkulankaa ja jossa on erittäin kapea erotus punaisen ja vihreän sektorin välillä, ulkopuolista varjostinta ei vaadita.

#### 6. Merkkikuviot

a) Merkkikuvioiden on oltava mustat ja seuraavan kokoiset:

1) pallon halkaisijan on oltava vähintään 0,6 metriä;

2) kartion kannan halkaisijan on oltava vähintään 0,6 metriä ja sen korkeuden on oltava sama kuin sen halkaisijan;

3) lieriön halkaisijan on oltava vähintään 0,6 metriä ja sen korkeuden on oltava kaksi kertaa halkaisija;

4) kaksoiskartion on muodostuttava kahdesta edellä 2 kohdassa määritellystä kartiosta, joilla on yhteinen kanta.

b) Merkkikuvioiden pystysuoran etäisyyden on oltava vähintään 1,5 metriä.

c) Pituudeltaan alle 20 metrin aluksessa voidaan käyttää pienempiä merkkikuvioita, joiden koko on suhteessa aluksen kokoon, ja merkkikuvioiden välimatkoja voidaan vastaavasti supistaa.

#### 7. Valojen värierittely

Kaikkien merenkulkuvalojen värien on oltava yhdenmukaiset seuraavien normien kanssa, jotka ovat niiden rajojen puitteissa, jotka Kansainvälinen valaistuskomissio (CIE) on eritellyt jokaiselle värille.

Jokaisen värialueen rajat on ilmaistu kulmakoordinaateilla seuraavasti:

##### 1) Valkoinen

x	0,525	0,525	0,452	0,310	0,310	0,443
y	0,382	0,440	0,440	0,348	0,283	0,382

##### 2) Vihreä

x	0,028	0,009	0,300	0,203
y	0,385	0,723	0,511	0,356

##### 3) Punainen

x	0,680	0,660	0,735	0,721
y	0,320	0,320	0,265	0,259

##### 4) Keltainen

x	0,612	0,618	0,575	0,575
y	0,382	0,382	0,425	0,406

#### 8. Valovoima

a) Valojen vähimmäisvalovoima on laskettava seuraavan kaavan mukaan:

$$I = 3,43 \times 10^6 \times T \times D^2 \times K^{-D}$$

jossa:

I on valovoiman kandelamäärä käyttöolosuhteissa,

T on kynnysarvo  $2 \times 10^{-7}$  luksia,

D on valon näkyvyys (optinen kantomatka) meripeninkulmina,

K on ilmastollinen läpäisykyky.

Sääntöjen mukaisille valoille K:n on oltava 0,8, mikä vastaa noin 13 meripeninkulman meteorologista näkyvyyttä.

b) Seuraavassa taulukossa on lueteltu kaavasta johdettuja arvoja:

Valon näkyvyys (optinen kantomatka) Meripeninkulmaa D	Valovoima kandelaar kun K = 0,8 I
1	0,9
2	4,3
3	12
4	27
5	52
6	94

**Huomautus.** Merenkulkuvalojen maksimivalovoimaa olisi rajoitettava tarpeettoman häikäisyn välttämiseksi. Tätä ei saa saada aikaiseksi valovoimaa säätämällä.

#### 9. Vaakasuurat sektorit

a) 1) Aluksen asennettujen sivuvalojen tulee näkyä keulan suuntaan vaaditulla vähimmäisvalovoimalla. Valovoiman tulee vähentyä niin, että se saavuttaa käytännöllisesti katsoen täydellisen valokatkon 1 asteen ja 3 asteen välillä määrättyjen sektorirajojen ulkopuolella.

2) Perävaloille ja mastovaloilte sekä sivuvaloille 22,5 astetta poikkiviivan peränpuolella vaadittua vähimmäisvalovoimaa on ylläpidettävä aina 5 asteen päähän 21 säännössä määrättyjen valosektorien rajoista. Alkaen 5 asteesta valosektorin rajoista valovoima saa vähentyä 50 prosenttia sektorirajoihin saakka; sen tulee vähentyä tasaisesti niin, että se saavuttaa käytännöllisesti katsoen täydellisen valokatkon enintään 5 astetta määrättyjen sektorirajojen ulkopuolella.

b) Ympäri näköpiiriin näkyvät valot on sijoitettava niin, että ne eivät ole mastojen, mastonhuippujen tai muiden rakenteiden varjostamia 6 asteen sektoria enempää 30 säännössä määrättyjä ankkurivaloja lukuun ottamatta, joita ei tarvitse sijoittaa epäkäytännölliselle korkeudelle rungon yläpuolelle.

#### 10. Pystysuurat sektorit

a) Asennettujen sähkövalojen pystysuorilla sektoreilla, purjealusten valoja lukuun ottamatta, on varmistettava, että:

1) vähintään vaadittu vähimmäisvalovoima ylläpidetään kaikilla kulmilla 5 asteesta vaakatason yläpuolelta 5 asteeseen sen alapuolelle;

2) vähintään 60 prosenttia vaaditusta vähimmäisvalovoimasta ylläpidetään 7,5 asteesta vaakatason yläpuolelta 7,5 asteeseen sen alapuolelle.

b) Purjealuksiin asennettujen sähkövalojen pystysuorilla sektoreilla on varmistettava, että:

1) vähintään vaadittu vähimmäisvalovoima ylläpidetään kaikilla kulmilla 5 asteesta vaakatason yläpuolelta 5 asteeseen sen alapuolelle;

2) vähintään 50 prosenttia vaaditusta vähimmäisvalovoimasta ylläpidetään 25 asteesta vaakatason yläpuolelta 25 asteeseen sen alapuolelle.

c) Muiden kuin sähkövalojen on mahdollisimman tarkoin täytettävä nämä määräykset.

#### 11. Muiden kuin sähkövalojen valovoima

Muiden kuin sähkövalojen on siinä määrin kuin mahdollista täytettävä ne vähimmäisvalovoimat, jotka on eritelty tämän liitteen 8 kohdassa olevassa taulukossa.

#### 12. Ohjailuvalo

Sen estämättä mitä tämän liitteen 2 f kohdassa on määrätty, on 34 säännön b kappaleen mukainen ohjailuvalo sijoitettava samaan pitkittäiseen pystytasoon kuin mastovalot tai -valot ja, milloin mahdollista, vähintään 2 metriä keulanpuoleisen mastovalon yläpuolelle, kuitenkin niin, että se on sijoitettava vähintään 2 metriä peränpuoleisen mastovalon ylä- tai alapuolelle. Aluksessa, jossa on ainoastaan yksi mastovalot, on ohjailuvalo, jos se on asennettu, sijoitettava parhaiten näkyvään paikkaan, vähintään 2 metrin korkeudella mastovaloon nähden.

#### 13. Hyväksyminen

Sen valtion asianomaisen viranomaisen, jonka lupaa alus on oikeutettu käyttämään, on hyväksyttävä valojen ja merkikuvioiden rakenne sekä valojen asennus alukseen.



## Liite II

### Toistensa läheisyydessä kalastavien kalastusalusten lisävalot

#### 1. Yleistä

Jos tässä liitteessä mainittuja valoja näytetään 26 säännön d kappaleen mukaisesti, ne on sijoitettava parhaiten näkyvään paikkaan. Niiden on oltava vähintään 0,9 metriä toisistaan erillään, mutta alemmalla tasolla kuin 26 säännön b kappaleen 1 kohdassa ja c kappaleen 1 kohdassa määrätty valot. Valojen tulee näkyä ympäri näköpiiriin vähintään yhden meripeninkulman etäisyyteen mutta lyhyempään etäisyyteen kuin näissä säännöissä kalastusaluksille määrättyjen valojen.

#### 2. Laahuskalastusalusten valot

a) Alukset, jotka harjoittavat laahuskalastusta joko pohja- tai pintalaahusta käyttäen, voivat näyttää:

- 1) pyydyksiä laskiessaan: kahta valkoista valoa pystysuoraan päällekkäin;
- 2) pyydyksiä nostaessaan: yhtä valkoista valoa pystysuoraan yhden punaisen valon yläpuolella;
- 3) kun pyydys on tarttunut esteeseen: kahta punaista valoa pystysuoraan päällekkäin.

b) Jokainen parilaahuskalastusta harjoittava alus voi näyttää:

- 1) yöllä valonheittimen valoa suunnattuna eteenpäin ja toisen parialuksen suuntaan;
- 2) pyydyksiä laskiessaan tai nostaessaan tai pyydysten tartuttua esteeseen edellä 2 a kohdassa määrättyjä valoja.

#### 3. Kurenuotta-alusten valot

Kurenuottakalastusta harjoittavat alukset voivat näyttää kahta keltaista valoa pystysuoraan päällekkäin. Näiden valojen on vilkuttava vuorotellen joka sekunti yhtäpitkin valo- ja pimennysjaksoin. Näitä valoja saadaan näyttää ainoastaan silloin, kun pyydykset estävät aluksen liikkumista.

## Liite III

### Äänimerkkilaitteiden teknilliset yksityiskohdat

#### 1. Viheltimet

##### a) Taajuudet ja kuuluvuusetaisyys

Äänimerkin perustaajuuden on oltava 70–700

Hz:n alueella.

Viheltimestä tulevan äänimerkin kuuluvuusetaisyys on määrättävä niiden taajuuksien perusteella, jotka ovat 180–700 Hz:n ( $\pm 1$  prosentti) alueella ja jotka kehittävät 1 c kohdassa määrätty äänitasot. Näihin taajuuksiin voi kuulua perustaajuus ja/tai yksi tai useampi suurempi taajuus.

#### b) Perustaajuuksien rajat

Laajan tunnusvalikoiman aikaansaamiseksi viheltimen perustaajuuden on oltava seuraavissa rajoissa:

- 1) 70–200 Hz pituudeltaan 200 metrin tai sitä suuremmassa aluksessa;
- 2) 130–350 Hz pituudeltaan 75 metrin mutta alle 200 metrin aluksessa;
- 3) 250–700 Hz pituudeltaan alle 75 metrin aluksessa.

#### c) Äänimerkin voimakkuus ja kuuluvuus

Alukseen asennetun viheltimen on siinä suunnassa, jossa viheltimellä on suurin voimakkuus, ja yhden metrin päässä viheltimestä, kehitettävä äänitaso, ainakin yhdessä 1/3 oktaavin kaistassa 180–700 Hz:n ( $\pm 1$  prosenttia) jaksoalueella vähintään seuraavan taulukon mukaisesti.

Aluksen pituus metreinä	1/3 oktaavikaistan taso 1 metrin päässä dB-yksiköissä, vertailutaso ollessa $2 \times 10^{-5}$ N/m <sup>2</sup>	Kuuluvuus meripeninkulmina
200 tai yli	143	2
75 mutta alle 200	138	1,5
20 mutta alle 75	130	1
Alle 20	120	0,5

Edellä olevan taulukon kuuluvuusarvot on annettu ohjeeksi ja osoittavat likimain matkaa, jolla vihellin voidaan 90 prosentin todennäköisyydellä kuulla eteenpäin suuntautuvalla akselillaan tyyneellä säällä aluksessa, jonka kuuntelupaikoilla vallitsee keskinkertainen melu (oletettu 68 dB 250 Hz:n keskitaajuuden oktaavikaistassa ja 63 dB 500 Hz:n keskitaajuuden oktaavikaistassa).

Käytännössä matka, jolla vihellin voidaan kuulla, vaihtelee suuresti ja on erittäin riippuvainen sääolosuhteista. Annettujen arvojen voidaan katsoa olevan



tyypillisiä, mutta kovan tuulen tai voimakkaan ympäröivän melun vallitessa kuuntelupaikalla kuuluvuus saattaa vähentyä huomattavasti.

#### d) Suuntausominaisuudet

Suunnatun viheltimen äänitaso saa olla enintään 4 dB akselin määrittäjä äänitasoa heikompi millä tahansa suunnalla vaakatason alueella  $\pm 45$  astetta akselistä. Vaakatason kaikissa muissa suunnissa äänitaso saa olla enintään 10 dB akselin määrittäjä äänitasoa heikompi, niin että kuuluvuus kaikissa suunnissa on vähintään puolet kuuluvuudesta eteenpäin suuntautuvan akselin suunnassa. Äänitaso on mitattava siinä 1/3 oktaavi-kaistassa, joka määrittää kuuluvuusrajan.

#### e) Viheltimien sijoittaminen

Milloin suunnattu vihelliin on ainoa aluksessa käytettävä vihelliin, se on asennettava siten, että sen suurin teho on suoraan keulaan päin.

Vihelliin on sijoitettava alukseen niin korkealle kuin käytännössä on mahdollista esteiden aiheuttaman äänen varjostuksen vähentämiseksi ja myös henkilökunnalle aiheutuvan kuulovamman vaaran saattamiseksi mahdollisimman vähäiseksi. Aluksen oman äänimerkin äänitaso kuuntelupaikoilla saa olla enintään 110 dB (A) eikä, mikäli mahdollista, käytännössä saisi ylittää 100 dB (A).

#### f) Useamman kuin yhden viheltimen asentaminen

Jos viheltimiä on asennettu yli 100 metrin etäisyydelle toisistaan, ne on kytkettävä siten, ettei niitä voida käyttää samanaikaisesti.

#### g) Yhdistetyt vihellinjärjestelmät

Milloin jonkin esteen takia yksittäisen viheltimen tai 1 f kohdassa mainituista viheltimistä yhden äänikentässä voi muodostua vyöhyke, jossa äänitaso on huomattavasti alentunut, suositellaan yhdistetyn vihellinjärjestelmän asentamista tämän haitan poistamiseksi. Sääntöjen mukaan katsotaan yhdistetty vihellinjärjestelmä yhdeksi ainoaksi viheltimeksi. Yhdistettyyn järjestelmään kuuluvat viheltimet on sijoitettava enintään 100 metrin etäisyydelle toisistaan ja kytkettävä siten, että niitä käytetään samanaikaisesti. Yksittäisen viheltimen taajuuden on poikettava vähintään 10 Hz toisten viheltimien taajuudesta.

### 2. Laivakello tai kumistin

#### a) Äänen voimakkuus

Laivakellon tai kumistimen tai muun laitteen, jolla on samanlaatuinen ääni, on aikaansaattava vähintään 110 dB äänitaso 1 metrin etäisyydelle siitä.

#### b) Rakenne

Laivakellot ja kumistimet on valmistettava syöpy-mättömästä aineesta ja muotoiltava siten, että ne antavat kirkkaan äänen. Laivakellon suun halkaisijan on oltava vähintään 300 millimetriä aluksissa, joiden pituus on vähintään 20 metriä ja vähintään 200 millimetriä aluksissa, joiden pituus on vähintään 12 metriä mutta alle 20 metriä. Milloin käytännössä on mahdollista, suositellaan konekäyttöistä kellonkieltä tasaisen äänimerkin varmistamiseksi, mutta käsikäytön on oltava mahdollinen. Kellonkielen on oltava vähintään 3 prosenttia kellon massasta.

#### 3. Hyväksyminen

Sen valtion asianomaisen viranomaisen, jonka lippua alus on oikeutettu käyttämään, on hyväksyttävä äänimerkkilaitteiden rakenne, tehokkuus ja asennus alukseen.

### Liite IV

#### Hätämerkit

1. Seuraavat merkit, käytettyinä tai näytettyinä joko yhdessä tai erikseen, tarkoittavat hätää ja avun tarvetta:

- tykinlaukaus tai muu pamahdusmerkki annettuna noin 1 minuutin väliajoin;
- keskeytymätön ääni jollakin sumumerkinantolaitteella;
- yksitellen lyhyin väliajoin ammutut raketit tai pommit, jotka sinkoavat punaisia tähtiä;
- radiosähkötysellä tai muulla viestitysmenetelmällä annettu merkkiryhmä ...---... (SOS) Morsen järjestelmän mukaan;
- radiopuhelimella annettu viesti, joka muodostuu puhutusta sanasta "MAYDAY";
- hätämerkki NC Kansainvälisen viestityskirjan mukaan;
- merkki, jonka muodostaa nelikulmainen lippu ja sen ylä- tai alapuolella oleva pallo tai muu sen kaltaisen esine;
- tulen liekit aluksessa (esim. palavista terva- tai öljytynnyreistä ym.);
- laskuvarjoraketti tai käsisoihju, joka näyttää punaista valoa;
- savumerkki, joka kehittää oranssin väristä savua;
- sivuille ojennettujen käsivarsien verkkainen ja jatkuva nostaminen ja laskeminen;
- radiosähkötys halytysmerkki;

- m) radiopuhelimen hälytysmerkki;
- n) hätäpaikkaa ilmaisevan poijun radiomerkit.

2. On kiellettyä käyttää tai näyttää mitään edellä mainituista merkeistä paitsi osoittamaan hätää ja avun tarvetta. Samoin on kiellettyä käyttää mitään merkkiä, joka voidaan käsittää joksikin edellä mainituksi merkiksi.

3. Huomiota kiinnitetään Kansainvälisen viestikir-

jan ja Kauppa-alusten etsintä- ja pelastuskäsikirjan (MERSAR) asiaankuuluviin osiin sekä seuraaviin merkkeihin:

a) kappale oranssinväristä peitekangasta, jossa on joko musta neliö ja ympyrä tai muu sopiva kuvio (ilmasta tapahtuvaa havaitsemista varten);

b) veden värjäysaine.

INTERNATIONELLA REGLER  
till förhindrande av sammanstötning till sjöss, 1973  
MED ÄNDRINGAR AV ÅR 1981

## INTERNATIONELLA REGLER

till förhindrande av sammanstötning till sjöss,  
1972

med ändringar av år 1983

### DEL A

#### ALLMÄNT

##### Regel 1

###### *Tillämpning*

a) Dessa regler gäller alla fartyg på öppna havet och i alla därmed förbundna farvatten, som är farbara för sjögående fartyg.

b) Dessa regler hindrar icke tillämpandet av särskilda regler, som av vederbörande myndighet utfärdats beträffande sjöfarten inom redder, hamnar, floder eller sjöar eller annat inre farvatten, som är förbundet med öppna havet och som är farbart för sjögående fartyg. Sådana särskilda regler skall så långt som möjligt överensstämma med dessa regler.

c) Dessa regler hindrar icke tillämpandet av särskilda, av vederbörande regering utfärdade föreskrifter om ytterligare positions- eller signalljus, signalfigurer eller ljudsignaler för örlogsfartyg, för fartyg i konvoj eller avseende ytterligare positions- eller signalljus eller signalfigurer för fiskefartyg sysselsatta med fiske i flotta. Sådana ytterligare positions- eller signalljus, signalfigurer eller ljudsignaler skall i möjligaste mån vara sådana att de inte kan förväxlas med ljus, signalfigurer eller signaler föreskrivna annorstädes i dessa regler.

d) Trafiksepareringssystem kan godkännas av organisationen för att tjäna syftet med dessa regler.

e) Skulle vederbörande regering finna, att ett fartyg under dess flagga, av särskild konstruktion eller avsett för särskilt ändamål icke helt kan uppfylla i dessa regler givna föreskrifter beträffande skeppsljusens eller signalfigurernas antal, plats, lysvidd eller lysvinkel eller beträffande ljudsignalutrustningens placering och karaktär utan att det inverkar menligt på fartygets spe-

ciella funktion, skall sådant fartyg uppfylla andra sådana föreskrifter med avseende på skeppsljusens eller signalfigurernas antal, plats, lysvidd eller lysvinkel ävensom ljudsignalutrustningens placering och karaktär, vilka dess hemlands regering beträffande ifrågavarande fartyg ansett så nära som möjligt överensstämma med dessa regler.

##### Regel 2

###### *Ansvar*

a) Dessa regler fritar icke fartyg eller dess redare eller befälhavare eller besättning från följderna av någon försummelse att åtlyda dessa regler eller att vidtaga försiktighetsmått, som kan betingas av allmänt sjömansbruk eller av särskilda vid tillfället rådande förhållanden.

b) Vid tillämpning och tolkning av dessa regler skall tillbörlig hänsyn tagas till alla med navigeringen förenade faror och risker för sammanstötning ävensom till alla särskilda omständigheter, inbegripet inskränkningar i de berörda fartygens manövreringsmöjligheter, vilka kan göra en avvikelse från dessa regler nödvändig för att undgå överhängande fara.

##### Regel 3

###### *Allmänna definitioner*

I dessa regler skall nedanstående ord och uttryck, om icke annat följer av sammanhanget, ha följande innebörd:

a) Med *fartyg* avses varje farkost inklusive ej deplacerade farkoster samt sjöflygplan, som användes eller kan användas till transport på vattnet.



b) Med *maskindrivet fartyg* avses varje fartyg som framdrives med maskinkraft.

c) Med *segelfartyg* avses varje fartyg under segel, dock under förutsättning att framdrivningsmaskineri, om sådant är installerat, ej användes.

d) Med *fartyg sysselsatt med fiske* avses varje fartyg, som fiskar med nät, linor, trål eller annan fiskeutrustning, som begränsar fartygets manöverförmåga, men avser icke fartyg, som fiskar med släplinor eller annan fiskeutrustning, som ej begränsar manöverförmågan.

e) Med *sjöflygplan* avses varje luftfarkost, som kan manövrera på vattnet.

f) Med *icke manöverfärdigt fartyg* avses ett fartyg, som till följd av någon särskild omständighet är ur stånd att manövrera i överensstämmelse med dessa regler och därför ej kan hålla ur vägen för andra fartyg.

g) Med *fartyg med begränsad manöverförmåga* avses ett fartyg som på grund av arten av det arbete det är sysselsatt med är begränsat i sin förmåga att manövrera i överensstämmelse med dessa regler och som därför inte kan hålla ur vägen för andra fartyg.

Fartyg med begränsad manöverförmåga skall omfatta men inte inskränka sig till:

1) fartyg som är sysselsatt med utläggning, reparation eller upptagning av sjömärke, undervattenskabel eller rörledning;

2) fartyg som är sysselsatt med muddring, sjömätning eller undervattensarbeten;

3) fartyg på väg som är sysselsatt med komplettering av förråd eller överflyttning av personal, proviant eller last;

4) fartyg som är sysselsatt med startning eller ombordtagning av flygplan;

5) fartyg som är sysselsatt med minröjning;

6) fartyg som är sysselsatt med sådant bogseringsarbete som avsevärt begränsar både det bogserande fartygets och släpets möjligheter att avvika från sin kurs.

h) Med *fartyg hämmat av sitt djupgående* avses ett maskindrivet fartyg, som på grund av sitt djupgående i förhållande till tillgängligt vattendjup är avsevärt begränsat i sin möjlighet att avvika från den kurs det följer.

i) Fartyg anses vara *på väg*, när det icke ligger till ankars, är förtöjt vid land eller står på grund.

j) Med *längd* och *bredd* på ett fartyg förstås dess längd överallt och största bredd.

k) Fartyg skall anses vara *i sikte av varandra* endast när det ena kan visuellt observeras från det andra.

l) Med *nedsatt sikt* förstås varje situation, då sikten är begränsad på grund av tjocka, mist, snöfall, hårt regn eller sandstorm eller av annan liknande orsak.

## DEL B

### STYRINGS- OCH SEGLINGSREGLER

#### Avdelning I

#### Fartygs uppträdande under alla siktförhållanden

##### Regel 4

##### Tillämpning

Reglerna i denna avdelning är tillämpliga under alla siktförhållanden.

##### Regel 5

##### Utkik

Varje fartyg skall ständigt hålla behörig utkik såväl med syn och hörsel som med alla andra tillgängliga och under rådande förhållanden och omständigheter användbara medel, så att en fullständig bedömning av situationen och risken för sammanstötning kan göras.

##### Regel 6

##### Säker fart

Varje fartyg skall alltid framföras med säker fart så, att det kan vidtaga lämplig och effektiv åtgärd för att undvika sammanstötning och kan stoppas upp inom en distans avpassad efter rådande omständigheter och förhållanden.

Vid bedömning av vad som skall anses vara säker fart skall bland annat följande faktorer beaktas:

a) Av alla fartyg:

1) siktförhållanden;

2) trafiktätheten innefattande jämväl anhopningar av fiskefartyg eller andra fartyg;

3) fartygets manöveregenskaper, speciellt avseende stoppträcker och girförmåga under rådande förhållanden;

4) under mörker närvaron av bakgrundsljus, såsom ljus från land eller reflexer från egna ljus;

5) vind-, sjö- och strömförhållanden samt närheten av navigatoriska faror;

6) fartygets djupgående i förhållande till tillgängligt vattendjup.

b) Därutöver av fartyg med funktionsduglig radar:

1) radarutrustningens egenskaper, prestationsförmåga och begränsningar;

2) begränsningar föranledda av utnyttjad avstånds-



skala på radarn;

3) inverkan av sjö-, väderleks- och andra störande förhållanden på radarobservationer;

4) möjligheten att små fartyg, is och andra flytande föremål icke upptäckes med radarn på erforderligt avstånd;

5) antal, läge och rörelser av fartyg som upptäckes med radar;

6) den mera exakta bestämning av sikten, som är möjlig, när radar användes för att fastställa avstånd till fartyg eller andra föremål i närheten.

## Regel 7

### *Fara för sammanstötning*

a) Varje fartyg skall utnyttja alla tillgängliga medel, som med hänsyn till rådande förhållanden och omständigheter bedömes lämpliga för att utröna om fara för sammanstötning föreligger. I tvivelaktiga fall skall sådan risk anses föreligga.

b) Om funktionsduglig radar finns ombord, skall denna utnyttjas på rätt sätt, varvid observation på långt avstånd och plotting eller likvärdig systematisk observation av upptäckta mål skall användas för att i ett tidigt skede kunna utröna om fara för sammanstötning föreligger.

c) Antaganden får icke grundas på otillräckliga observationer, i synnerhet icke på otillräckliga radarobservationer.

d) För att avgöra om fara för sammanstötning föreligger skall bland annat följande överväganden göras:

1) fara för sammanstötning skall anses föreligga om kompassbåringen till ett annalkande fartyg icke märkbart förändras;

2) fara för sammanstötning kan i vissa fall föreligga även om märkbar förändring av baringen iaktas, i synnerhet när man närmar sig ett mycket stort fartyg eller bogersläp eller närmar sig ett fartyg på mycket kort avstånd.

## Regel 8

### *Åtgärder för att undvika sammanstötning*

a) Varje åtgärd för att undvika sammanstötning skall, då förhållandena så medger, vidtagas bestämt, i god tid och med noggrant iakttagande av vad gott sjömanskap kräver.

b) Varje ändring av kurs och/eller fart för att undvika sammanstötning skall, då förhållandena så med-

ger, vara så stor att den med lätthet kan uppfattas av ett annat fartyg visuellt eller med hjälp av radar; upprepade små kursändringar och/eller fartändringar skall undvikas.

c) Om det finns tillräckligt utrymme, kan enbart ändring av kursen vara den mest effektiva åtgärden för att undvika en närsituation, under förutsättning att den göres i god tid, är kraftig och icke leder till en annan närsituation.

d) Åtgärd, som vidtas för att undvika sammanstötning med ett annat fartyg, skall vara sådan, att det andra fartyget passerar på säkert avstånd. Effekten av åtgärden skall noggrant följas upp tills det andra fartyget är slutligt passerat och klart.

e) Om det är nödvändigt för att undvika sammanstötning eller om det erfordras mera tid för att bedöma situationen, skall fartyget minska eller helt upphäva farten genom att stoppa maskinen eller slå back.

## Regel 9

### *Trånga farleder*

a) Fartyg, som färdas längs en trång farled, skall hålla sig på sin styrbordssida av farleden och så nära dess yttre begränsning, som säkerheten och framkomligheten medger.

b) Fartyg med en längd understigande 20 meter eller ett segelfartyg får icke hindra genomfarten för ett fartyg, som endast inom en trång farled kan framföras säkert.

c) Fartyg sysselsatt med fiske får icke hindra genomfarten för något annat fartyg, som framföres inom en trång farled.

d) Fartyg, får icke korsa en trång farled på sådant sätt, att det hindrar genomfarten för fartyg, som endast inom farleden kan framföras säkert. Det senare fartyget får använda i stycke d av regel 34 angiven ljudsignal, om det är tveksamt beträffande det korsande fartygets avsikt.

e) 1) Kan i en trång farled omkörning endast ske under förutsättning att det upphunna fartyget vidtar åtgärder för att medge säker passage, skall det fartyg, som ämnar köra om, tillkännage sin avsikt genom att avge i stycke c punkt 1 av regel 34 föreskriven lämplig signal. Det fartyg, som skall köras om, skall, om det samtycker till omkörningen, avge i stycke c punkt 2 av regel 34 föreskrivna signal och vidtaga åtgärder för att medge säker passage. I tvivelaktiga fall får det avge i stycke d av regel 34 föreskrivna signaler.

2) Denna regel fritar icke det upphinnande fartyget från dess skyldighet enligt regel 13.

f) Fartyg, som närmar sig en krök eller ett område i en trång farled, där andra fartyg, kan vara skymda av

mellanliggande hinder, skall framföras med särskild vaksamhet och försiktighet och avge i stycke e av regel 34 föreskriven lämplig signal.

g) Varje fartyg skall, då förhållandena så medger, undvika att ankra i en trång farled.

## Regel 10

### *Trafiksepareringssystem*

a) Denna regel gäller för trafiksepareringssystem antagna av organisationen.

b) Fartyg som använder sig av ett trafiksepareringssystem skall:

1) framföras i det avsedda travikstråket i den allmänna riktning som gäller för trafikflödet i stråket;

2) så långt det är möjligt hålla väl fritt från en separeringslinje eller separeringszon;

3) normalt gå in i eller ut ur ett trafikstråk vid ändpunkten, men vid in- eller utgång från någondera sidan av ett stråk skall detta göras under en så liten vinkel som möjligt, i förhållande till den allmänna riktning som gäller för trafikflödet i stråket.

c) Fartyg skall så långt detta är möjligt undvika att korsa ett trafikstråk, men om det är nödvändigt, skall stråket korsas så nära som möjligt vinkelrätt mot den allmänna riktningen, som gäller för trafikflödet i stråket.

d) Kusttrafikzoner skall normalt inte användas för sådan genomgångstrafik som utan fara kan använda lämpligt trafikstråk i närbeläget trafiksepareringssystem. Fartyg med en längd understigande 20 meter och segelfartyg får emellertid under alla omständigheter använda kusttrafikzonerna.

e) Fartyg, med undantag av korsande fartyg och fartyg på ingång till eller utgång från stråket, får normalt inte gå in i en separeringszon eller korsa en separeringslinje annat än:

1) i nödfall för att undvika en omedelbar fara;

2) för att bedriva fiske inom en separeringszon.

f) Fartyg, som framföres i närheten av ändpunkter av trafiksepareringssystem, skall navigera med särskild försiktighet.

g) Fartyg skall så långt detta är möjligt undvika att ankra i ett trafiksepareringssystem eller inom områden i närheten av dess ändpunkter.

h) Fartyg, som ej använder ett trafiksepareringssystem, skall undvika detta med så vid marginal som möjligt.

i) Fartyg, som är sysselsatt med fiske, får ej hindra genomfarten för något fartyg, som följer ett trafikstråk.

j) Fartyg med en längd understigande 20 meter eller ett segelfartyg får ej hindra säker genomfart för ett

maskindrivet fartyg, som följer ett trafikstråk.

k) Fartyg med begränsad manöverförmåga på grund av att det är sysselsatt med arbete på vidmaktshållandet av sjöfartens säkerhet i ett trafiksepareringssystem är befriat från att följa denna regel i den utsträckning som arbetet så kräver.

l) Fartyg med begränsad manöverförmåga på grund av att det är sysselsatt med utläggning, underhåll eller upptagning av sjökabel i ett trafiksepareringssystem är befriat från att följa denna regel i den utsträckning som arbetet så kräver.

## Avdelning II

### Fartygs uppträdande i sikte av varandra

#### Regel 11

##### *Tillämpning*

Reglerna i denna avdelning är tillämpliga på fartyg i sikte av varandra.

#### Regel 12

##### *Segelfartyg*

a) När två segelfartyg närmar sig varandra, så att fara för sammanstötning kan uppstå, skall det ena hålla undan för det andra enligt följande:

1) om fartygen har vinden in på olika sidor, skall det fartyg, som har vinden in på babords sida, hålla undan för det andra;

2) om fartygen har vinden in på samma sida, skall det fartyg, som är i lovart, hålla undan för det, som är i lä;

3) om ett fartyg med vinden in på babords sida ser ett fartyg i lovart och icke med säkerhet kan avgöra, om det andra fartyget har vinden in på babords eller styrbords sida, skall det hålla undan för det andra fartyget.

b) Vid tillämpning av denna regel skall lovartssida anses vara den sida, som är motsatt den, åt vilken storseglet föres, eller om det är ett råacklat fartyg, den sida som är motsatt den, åt vilken det största snedseglet föres.

#### Regel 13

##### *Omkörning*

a) Oavsett vad i reglerna i del B, avdelningar I och II eljest föreskrivs skall varje fartyg som kör om ett annat fartyg hålla undan för det fartyg som omkörs.



b) Ett fartyg skall anses vara omkörande, när det närmar sig ett annat fartyg från en riktning mer än 22,5 grader akter om tvärs, vilket innebär att det befinner sig i ett sådant läge i förhållande till det fartyg som omköres, att det om natten skulle vara möjligt att se endast detta fartygs akterljus men ej något av dess sidoljus.

c) Är ett fartyg tveksamt om huruvida det är omkörande eller ej, skall det anse sig vara omkörande och handla därefter.

d) Ingen sedermera inträffande förändring i bäringen mellan de båda fartygen kan göra det omkörande fartyget till ett fartyg, som enligt dessa regler skär det andras kurs, eller fritaga det omkörande fartyget från skyldigheten att hålla undan ända till dess det är helt förbi och klart.

#### Regel 14

##### *Situationen stäv emot stäv*

a) När två maskindrivna fartyg mötes på kontrakurs eller nära kontrakurs, så att fara för sammanstötning kan uppstå, skall båda fartygen ändra sin kurs styrbord hän, så att de passerar varandra babord mot babord.

b) En sådan situation skall anses föreligga när ett fartyg ser det andra fartyget rätt för ut eller nära rätt för ut och om natten kan se det andra fartygets toppljus i linje eller nästan i linje och/eller båda sidoljus eller när man om dagen observerar det andra fartyget ur motsvarande synvinkel.

c) Är ett fartyg tveksamt om huruvida en sådan situation föreligger, skall det anse, att så är fallet och handla därefter.

#### Regel 15

##### *Skärande kurser*

När två maskindrivna fartygs kurser skär varandra, så att fara för sammanstötning kan uppstå, skall det fartyg, som har det andra på sin egen styrbordssida, hålla undan för det andra fartyget och skall, då förhållandena så medger, undvika att gå för om detta.

#### Regel 16

##### *Väjningskyldigt fartygs åtgärder*

Varje fartyg, som är skyldigt att hålla undan för annat fartyg, skall såvitt möjligt i god tid vidtaga bestämd åtgärd för att gå väl klart.

#### Regel 17

##### *Åtgärder av fartyg som icke är väjningskyldigt*

a) 1) När det ena av två fartyg är skyldigt att hålla undan, skall det andra behålla sin kurs och fart.

2) Det senare fartyget kan emellertid vidtaga åtgärder för att enbart genom egen manöver undvika sammanstötning så snart det står klart för detta, att det fartyg, som är skyldigt att hålla undan, icke vidtar erforderliga åtgärder enligt dessa regler.

b) Finner det fartyg, som skall behålla sin kurs och fart, att det av en eller annan orsak kommit så nära det andra fartyget, att sammanstötning icke kan undvikas enbart genom åtgärd av det fartyg, som är skyldigt att hålla undan, skall detta vidtaga sådana åtgärder, som bäst kan tjäna till att undvika sammanstötning.

c) Maskindrivet fartyg, som i en situation med skärande kurser vidtar åtgärder enligt punkt 2 i stycke a av denna regel för att undvika sammanstötning med annat maskindrivet fartyg, får, om förhållandena så medger, icke ändra kurs åt babord för ett fartyg, som befinner sig på dess egen babordssida.

d) Denna regel fritar icke det väjningskyldiga fartyget från skyldigheten att hålla undan.

#### Regel 18

##### *Fartygs inbördes skyldigheter*

Såvida icke annorlunda föreskrives i reglerna 9, 10 och 13:

a) Maskindrivet fartyg på väg skall hålla undan för:

- 1) icke manöverfärdigt fartyg;
- 2) fartyg med begränsad manöverförmåga;
- 3) fartyg sysselsatt med fiske;
- 4) segelfartyg.

b) Segelfartyg på väg skall hålla undan för:

- 1) icke manöverfärdigt fartyg;
- 2) fartyg med begränsad manöverförmåga;
- 3) fartyg sysselsatt med fiske.

c) Fartyg på väg, som är sysselsatt med fiske, skall såvitt möjligt hålla undan för:

- 1) icke manöverfärdigt fartyg;
- 2) fartyg med begränsad manöverförmåga.

d) 1) Varje fartyg, med undantag av icke manöverfärdigt fartyg och fartyg med begränsad manöverförmåga, skall, då förhållandena så medger, undvika att hindra säker genomfart för fartyg, som är hämmat av sitt djupgående och som visar i regel 28 föreskrivna signaler.

2) Fartyg, som är hämmat av sitt djupgående, skall navigera med särskild försiktighet med beaktande av sitt speciella tillstånd.

e) Sjöflygplan på vattnet skall i allmänhet hålla väl undan för alla fartyg och undvika att vara till hinder vid fartygens navigering. Vid tillfällen då fara för sammanstötning föreligger skall sjöflygplan likväl rätta sig efter reglerna i denna del.

### Avdelning III

#### Fartygs uppträdande vid nedsatt sikt

##### Regel 19

##### *Fartygs uppträdande vid nedsatt sikt*

a) Denna regel är tillämplig på fartyg, som ej är i sikte av varandra, när de navigerar inom eller i närheten av ett område med nedsatt sikt.

b) Varje fartyg skall gå med säker fart avpassad efter rådande omständigheter och förhållanden med begränsad sikt. Ett maskindrivet fartyg skall ha maskinerna klara för omedelbar manöver.

c) Varje fartyg skall taga vederbörlig hänsyn till rådande omständigheter och förhållanden med begränsad sikt vid tillämpningen av reglerna i avdelning I i denna del.

d) Fartyg, som enbart med hjälp av radar upptäcker närvaron av ett annat fartyg, skall avgöra, om en närsituation är på väg att uppstå och/eller om fara för sammanstötning föreligger. Om så är fallet, skall det i god tid göra undanmanöver och, om en sådan manöver innebär ändring av kurs, skall om möjligt undvikas:

1) ändring av kursen åt babord för fartyg som befinner sig för om tvärs, med undantag av fartyg som omköres;

2) ändring av kursen i riktning mot fartyg, som befinner sig tvärs eller akter om tvärs.

e) Med undantag av fall, då det har konstaterats att fara för sammanstötning ej föreligger, skall varje fartyg, som hör ett annat fartygs mistsignal, vilken tyckes komma från något håll för om tvärs, eller som ej kan undvika en närsituation med ett annat fartyg för om tvärs, minska farten till den minsta möjliga med vilken det kan hålla sin kurs. Fartyget skall, om så erfordras, helt upphäva framfarten och under alla förhållanden navigera med yttersta försiktighet tills faran för sammanstötning är över.

### DEL C LJUS OCH SIGNALFIGURER Regel 20

#### *Tillämpning*

a) Reglerna i denna del gäller under alla väderleksförhållanden.

b) Föreskrifterna om ljus skall iakttagas från solnedgång till soluppgång. Under denna tid får icke visas andra ljus än sådana som ej kan förväxlas med i dessa regler föreskrivna ljus eller som ej försvagar deras skärpa eller särprägel, eller som ej hindrar behörig utik.

c) De i dessa regler föreskrivna ljusen skall, i den mån de föres, även visas från soluppgång till solnedgång vid nedsatt sikt och kan visas vid alla andra tillfällen, när det anses nödvändigt.

d) Reglerna om signalfigurer skall tillämpas under dagen.

e) I dessa regler föreskrivna ljus och signalfigurer skall uppfylla bestämmelserna i bilaga I till dessa regler.

#### Regler 21

#### *Definitioner*

a) Med *toppljus* avses ett vitt ljus anbragt lodrätt över fartygets långskeppscenterlinje och så beskaffat, att det visar oavbrutet sken över en horisontbåge av 225 grader, och så anordnat, att skenet kastas från rätt för ut till 22,5 grader akter om tvärs på vardera sidan av fartyget.

b) Med *sidoljus* avses ett grönt ljus på fartygets styrbordssida, och ett rött ljus på fartygets babordssida, vart och ett så beskaffat, att det visar oavbrutet sken över en horisontbåge av 112,5 grader, och så anordnat, att skenet kastas från rätt för ut till 22,5 grader akter om tvärs på respektive sida. På fartyg med en längd understigande 20 meter kan sidoljusen sammanföras till en sammansatt lanterna, som föres i fartygets långskeppscenterlinje.

c) Med *akterljus* avses ett vitt ljus anbragt så nära aktern som möjligt och så beskaffat, att det visar oavbrutet sken över en horisontbåge av 135 grader, och så anordnat, att skenet kastas från rätt akter ut till 67,5 grader på vardera sidan av fartyget.

d) Med *bogserljus* avses ett gult ljus, med samma egenskaper som det akterljus, som definierats i stycke c av denna regel.

e) Med *runtlysande ljus* avses ett ljus, som är så beskaffat, att det visar oavbrutet sken över en horisontbåge av 360 grader.



f) Med *blink* avses ett ljus, som med jämna mellanrum blinkar 120 eller flera gånger i minuten.

## Regel 22

### *Ljusens lysvidd*

I dessa regler föreskrivna ljus skall ha den ljusstyrka, som är specificerad i punkt 8 av bilaga I till dessa regler, för att synas på följande minimiavstånd:

- a) På fartyg med en längd av minst 50 meter:
  - toppljus, 6 nautiska mil;
  - sidoljus, 3 nautiska mil;
  - akterljus, 3 nautiska mil;
  - bogserljus, 3 nautiska mil;
  - vitt, rött, grönt eller gult runtlysande ljus, 3 nautiska mil.
- b) På fartyg med en längd av minst 12 meter men understigande 50 meter:
  - toppljus, 5 nautiska mil med undantag av fartyg med en längd understigande 20 meter, 3 nautiska mil;
  - sidoljus, 2 nautiska mil;
  - akterljus, 2 nautiska mil;
  - bogserljus, 2 nautiska mil;
  - vitt, rött, grönt eller gult runtlysande ljus, 2 nautiska mil.
- c) På fartyg med en längd understigande 12 meter:
  - toppljus, 2 nautiska mil;
  - sidoljus, 1 nautiska mil;
  - akterljus, 2 nautiska mil;
  - bogserljus, 2 nautiska mil;
  - vitt, rött, grönt eller gult runtlysande ljus, 2 nautiska mil.
- d) På dåligt synliga, delvis sjunkna fartyg eller föremål som bogseras:
  - vitt runtlysande ljus, 3 nautiska mil.

## Regel 23

### *Maskindrivna fartyg på väg*

- a) Maskindrivet fartyg på väg skall visa:
  - 1) ett förligt toppljus;
  - 2) ett andra toppljus akter om och högre än det förliga toppljuset; fartyg med en längd understigande 50 meter är icke skyldigt att visa detta andra toppljus men kan visa det;
  - 3) sidoljus;
  - 4) ett akterljus.
- b) En luftkuddefarkost skall, när den opererar utan deplacement, förutom de i stycke a av denna regel föreskrivna ljusen, visa ett gult runtlysande blinkljus.
- c) 1) Maskindrivet fartyg med en längd understi-

gande 12 meter kan i stället för de ljus som föreskrivs i stycke a av denna regel visa ett runtlysande vitt ljus och sidoljus;

2) maskindrivet fartyg med en längd understigande 7 meter, vars högsta fart inte överstiger 7 knop, kan i stället för de ljus som föreskrivs i stycke a av denna regel visa ett runtlysande vitt ljus och skall om möjligt även visa sidoljus;

3) toppljuset eller det runtlysande vita ljuset på ett maskindrivet fartyg med en längd understigande 12 meter kan flyttas från fartygets centerlinje om det inte är praktiskt möjligt att placera det på centerlinjen, detta under förutsättning att sidoljusen kombineras till ett ljus som förs på fartygets centerlinje eller placeras i så vitt möjligt samma längskeppslinje som toppljuset eller det runtlysande vita ljuset.

## Regel 24

### *Bogsering och påskjutning*

- a) Maskindrivet fartyg som bogserar skall visa: 1) i stället för ovan i stycke a punkt 1 eller 2 av regel 23 föreskrivet ljus, två toppljus anbragta lodrätt över varandra. Om bogersläpets längd mätt från det bogserande fartygets akter till släpets slut, överstiger 200 meter, tre sådana ljus anbragta lodrätt över varandra;
  - 2) sidoljus;
  - 3) ett akterljus;
  - 4) ett bogserljus anbragt lodrätt över akterljuset;
  - 5) när släpets längd överstiger 200 meter, en romb på plats där den syns bäst.
- b) När fartyg, som skjuter på och ett fartyg som blir påskjutet, är fast förbundna med varandra till en sammansatt enhet skall de anses som maskindrivet fartyg och visa de ljus, som föreskrives i regel 23.
- c) Maskindrivet fartyg som skjuter på eller som bogserar längs sidan skall med undantag för när det är en sammansatt enhet, visa:
  - 1) i stället för de i stycke a punkt 1 eller 2 av regel 23 föreskrivna ljusen, två toppljus anbragta lodrätt över varandra;
  - 2) sidoljus;
  - 3) ett akterljus.
- d) Maskindrivet fartyg på vilket stycke a eller c av denna regel är tillämpligt skall även följa stycke a punkt 2 av regel 23.
- e) Fartyg eller föremål som bogseras, utom de som nämnts i stycke g av denna regel, skall visa:
  - 1) sidoljus;
  - 2) ett akterljus;
  - 3) när släpets längd överstiger 200 meter, en romb på den plats där den syns bäst.
- f) Om flera fartyg bogseras längs sidan eller påskju-

tes i grupp, skall gruppen visa ljus som ett fartyg,

1) fartyg som påskjutes, utan att vara del av en sammansatt enhet, skall i den förliga delen visa sidoljus;

2) fartyg som bogseras längs sidan skall visa akterljus samt i den förliga delen sidoljus.

g) Ett dåligt synligt, delvis sjunket fartyg eller föremål, eller en kombination av sådana fartyg eller föremål, som bogseras, skall visa:

1) om det har mindre än 25 meters bredd, ett runtlysande vitt ljus i eller nära främre delen och ett i eller nära aktra delen, utom att flytande vätskebehållare inte behöver visa ljus i eller nära främre delen;

2) om det har 25 meters bredd eller mer, ytterligare två runtlysande vita ljus i eller nära ytterkanterna;

3) om det har en längd överstigande 100 meter, ytterligare runtlysande vita ljus mellan de i punkterna 1 och 2 föreskrivna ljusen så att avståndet mellan ljusen inte är större än 100 meter;

4) en romb i eller nära aktra delen av det sista bogserade fartyget eller föremålet, och om släpets längd överstiger 200 meter ytterligare en romb där den syns bäst, placerad så långt förut som praktiskt möjligt.

h) När det av giltig orsak inte är praktiskt möjligt för ett fartyg eller föremål som bogseras att visa de ljus eller signalfigurer som föreskrivs i stycke e eller g av denna regel, skall alla tänkbara åtgärder vidtas för att lysa upp det bogserade fartyget eller föremålet, eller åtminstone markera att ett sådant fartyg eller föremål finns tillstädes.

i) När det av giltig orsak inte är praktiskt möjligt för ett fartyg, som normalt inte används för bogsering att visa de ljus som föreskrivs i stycke a eller c av denna regel, behöver fartyget inte visa ljusen då det bogserar ett fartyg i nöd eller som annars behöver assistans. Alla tänkbara åtgärder skall vidtas för att påvisa vilket förhållande är mellan det bogserande och det bogserade fartyget enligt regel 36, i synnerhet belysning av bogserlinan.

## Regel 25

### *Segelfartyg på väg och fartyg under rodd*

a) Segelfartyg på väg skall visa:

1) sidoljus;

2) ett akterljus.

b) Segelfartyg med en längd understigande 20 meter kan visa i stycke a av denna regel föreskrivna ljus i en sammansatt lanterna förd på eller i närheten av masttoppen där den syns bäst.

c) Segelfartyg på väg kan förutom i stycke a av denna regel föreskrivna ljus visa på eller i närheten av masttoppen, där de bäst synes, två runtlysande ljus an-

bragta lodrätt över varandra, det övre rött och det undre grönt. Dessa ljus får ej visas samtidigt med den enligt stycke b av denna regel tillåtna sammansatta lanternan.

d) 1) Segelbåt med en längd understigande 7 meter skall, om det är praktiskt möjligt, visa de i stycke a eller b av denna regel föreskrivna ljusen, men om så ej är fallet, ha till hands en elektrisk lampa eller en tänd lanterna med vitt ljus, vilken skall visas i så god tid att sammanstötning kan förhindras.

2) Fartyg under rodd kan visa de ljus, som enligt denna regel föreskrives för segelfartyg, men om så ej är fallet, skall det ha till hands en elektrisk lampa eller en tänd lanterna med vitt ljus, vilken skall visas i så god tid att sammanstötning kan förhindras.

e) Fartyg, som är under segel och därjämte framdrives med maskinkraft, skall i fartygets förliga del, på plats där den bäst synes, visa en kon med spetsen nedåt.

## Regel 26

### *Fiskefartyg*

a) Fartyg, som är sysselsatt med fiske, skall, när det är på väg eller ligger till ankars, visa endast sådana ljus och signalfigurer som föreskrives i denna regel.

b) Fartyg, som är sysselsatt med trålfiske, varmed förstås att nät eller annat redskap avsett för fiske släpas genom vattnet, skall visa:

1) två runtlysande ljus anbragta lodrätt över varandra, det övre grönt och det undre vitt, eller en signalfigur, bestående av två koner med spetsarna tillsammans, den ena lodrätt över den andra; om fartygets längd understiger 20 meter, kan det i stället för denna signalfigur visa en korg;

2) ett toppljus akter om och högre än det runtlysande gröna ljuset; fartyg med en längd understigande 50 meter är ej skyldigt att visa ett sådant ljus men kan göra det;

3) när det gör fart genom vattnet, utöver de i detta stycke föreskrivna ljusen, sidoljus och ett akterljus.

c) Fartyg, som är sysselsatt med annat fiske än trålfiske, skall visa:

1) två runtlysande ljus anbragta lodrätt över varandra, det övre rött och det undre vitt, eller en signalfigur, bestående av två koner med spetsarna tillsammans, den ena lodrätt över den andra; om fartygets längd understiger 20 meter, kan det i stället för denna signalfigur visa en korg;

2) när fiskeredskapet sträcker sig mer än 150 meter horisontalt ut från fartyget, ett runtlysande vitt ljus eller en kon med spetsen uppåt i riktning mot det uteliggande redskapet;



3) när det gör fart genom vattnet, utöver de i detta stycke föreskrivna ljusen, sidoljus och ett akterljus.

d) Fartyg, som är sysselsatt med fiske i omedelbar närhet av andra fartyg vilka är sysselsatta med fiske, kan visa de ytterligare signaler, som beskrivits i bilaga II till dessa regler.

e) Fartyg, som icke är sysselsatt med fiske, skall ej visa i denna regel föreskrivna ljus eller signalfigurer utan endast sådana, som är föreskrivna för fartyg av mostvarande längd.

### Regel 27

#### *Icke manöverfärdiga fartyg och fartyg med begränsad manöverförmåga*

a) Icke manöverfärdigt fartyg skall visa:

1) två runtlyssande röda ljus anbragta lodrätt över varandra där de bäst synes;

2) två klot eller liknande figurer anbragta lodrätt över varandra där de bäst synes;

3) när det gör fart genom vattnet, utöver i detta stycke föreskrivna ljus, sidoljus och ett akterljus.

b) Fartyg med begränsad manöverförmåga, med undantag av fartyg sysselsatt med minröjning, skall visa:

1) tre runtlyssande ljus anbragta lodrätt över varandra där de syns bäst. Det översta och det nedersta av dessa ljus skall vara röda och det mellersta vitt;

2) tre signalfigurer anbragta lodrätt över varandra där de syns bäst. Den översta och den nedersta signalfiguren skall vara ett klot och den mellersta en romb;

3) när det gör fart genom vattnet, utöver de i punkt 1 föreskrivna ljusen, ett eller flera toppljus, sidoljus och ett akterljus;

4) när det ligger till ankars, utöver de i punkterna 1 och 2 föreskrivna ljusen eller signalfigurerna, det eller de ljus eller signalfigurer som föreskrivs i regel 30.

c) Maskindrivet fartyg som är sysselsatt med sådan bogsering som starkt begränsar dess och släpets förmåga att avvika från sin kurs skall, utöver de ljus eller signalfigurer som föreskrivs i stycke a av regel 24, visa de ljus eller signalfigurer som föreskrivs i stycke b punkterna 1 och 2 av denna regel.

d) Fartyg som är sysselsatt med muddring eller undervattensarbete och som på grund härav är begränsat i sin manöverförmåga skall visa i stycke b punkterna 1, 2 och 3 av denna regel föreskrivna ljus och signalfigurer samt skall därutöver när trafik hinder förekommer visa:

1) två runtlyssande röda ljus eller två klot anbragta lodrätt över varandra för att utmärka den sida på vil-

ken hindret förekommer;

2) två runtlyssande gröna ljus eller två romber anbragta lodrätt över varandra för att utmärka den sida på vilken passage kan ske;

3) när det ligger till ankars de i detta stycke föreskrivna ljusen eller signalfigurerna i stället för i regel 30 föreskrivna ljus eller signalfigurer.

e) Då storleken på ett fartyg från vilket dykning utförs gör det omöjligt, att visa alla i stycke d av denna regel föreskrivna ljus och signalfigurer, skall fartyget visa följande:

1) tre runtlyssande ljus anbragta lodrätt över varandra där de syns bäst. Det översta och det nedersta av dessa ljus skall vara röda och det mellersta vitt;

2) den internationella signalflaggan "A" visas som en skärm med minst en meters höjd. Åtgärder skall vidtas för att säkerställa att den är synlig runt hela horisonten.

f) Fartyg som är sysselsatt med minröjning skall, utöver de i regel 23 för maskindrivet fartyg föreskrivna ljusen respektive de i regel 30 för fartyg till ankars föreskrivna ljusen eller signalfiguren, visa tre runtlyssande gröna ljus eller tre klot. Ett av dessa ljus eller klot skall visas nära den förliga masttoppen och ett på vardera nacken av förliga rån. Dessa ljus eller signalfigurer utvisar att det är farligt för andra fartyg att komma närmare än 1000 meter till minröjningsfartyget.

g) Fartyg med en längd understigande 12 meter, utom de från vilka dykning utförs, är inte skyldig att visa de i denna regel föreskrivna ljusen och signalfigurerna.

h) I denna regel föreskrivna signaler utgör ej signaler för fartyg som är i nöd och behöver assistans. Sådana signaler återfinns i bilaga IV till dessa regler.

### Regel 28

#### *Fartyg hämmade av sitt djupgående*

Fartyg, som är hämmat av sitt djupgående, kan, utöver de i regel 23 för maskindrivna fartyg föreskrivna ljusen, visa tre runtlyssande röda ljus anbragta lodrätt över varandra eller en cylinder, på plats där de bäst synes.

### Regel 29

#### *Lotsfartyg*

a) Fartyg som är i lotsningstjänst skall visa:

1) på eller nära masttoppen två runtlyssande ljus, anbragta lodrätt över varandra, det övre vitt och det undre rött;

2) när det är på väg, därtill sidoljus och ett akterljus;

3) när det är till ankars, utöver de i punkt 1 föreskrivna ljusen, det eller de ljus eller signalfigurer som föreskrivs i regel 30 för fartyg till ankars.

b) Lotsfartyg, som ej är i lotsningstjänst, skall visa ljus eller signalfigurer, som är föreskrivna för liknande fartyg av motsvarande längd.

### Regel 30

#### *Fartyg till ankars och fartyg på grund*

a) Fartyg till ankars skall på plats, där det bäst synes, visa:

1) i främre delen av fartyget ett runtlysande vitt ljus eller ett klot;

2) i eller nära aktern, lägre än det i punkt 1 av detta stycke föreskrivna ljuset, ett runtlysande vitt ljus.

b) Fartyg med en längd understigande 50 meter kan visa ett runtlysande vitt ljus på plats där det bäst synes i stället för de i stycke a av denna regel föreskrivna ljusen.

c) Fartyg till ankars kan och fartyg med en längd av minst 100 meter skall även använda tillgängliga arbetsljus eller liknande för att belysa däck.

d) Fartyg på grund skall visa de i stycke a eller b av denna regel föreskrivna ljusen och därjämte där de bäst synes:

1) två runtlysande röda ljus anbragta lodrätt över varandra;

2) tre klot anbragta lodrätt över varandra.

e) Fartyg med en längd understigande 7 meter är inte skyldigt att visa de i styckena a och b av denna regel föreskrivna ljusen eller signalfigurer, när det ligger till ankars på plats, som inte ligger i eller i närheten av trång farled, farvatten eller ankarsättning eller ställe som normalt trafikerar av andra fartyg.

f) Fartyg med en längd understigande 12 meter som står på grund är inte skyldigt att visa de i stycke d punkterna 1 och 2 av denna regel föreskrivna ljusen eller signalfigurer.

### Regel 31

#### *Sjöflygplan*

När det icke är praktiskt möjligt för sjöflygplan att visa ljus och signalfigurer, som till form och placering överensstämmer med vad som föreskrives i reglerna i denna del, skall det visa ljus och signalfigurer, som så nära som möjligt till form och placering överensstämmer med de föreskrivna.

## DEL D

## LJUD OCH LJUSSIGNALER

### Regel 32

#### *Definitioner*

a) Med *vissla* avses varje ljudsignalanordning, med vilken man kan avge föreskrivna signalljud och som uppfyller bestämmelserna i bilaga III till dessa regler.

b) Med *kort signalljud* avses ett signalljud av omkring 1 sekunds varaktighet.

c) Med *långt signalljud* avses ett signalljud av 4 till 6 sekunders varaktighet.

### Regel 33

#### *Ljudsignalutrustning*

a) Fartyg med en längd av minst 12 meter skall vara försett med vissla och skeppsklocka, och fartyg med en längd av minst 100 meter skall dessutom vara försett med en gonggong, vars ton och klang inte kan förväxlas med klockans. Visslan, skeppsklockan och gonggongen skall uppfylla detaljbestämmelserna i bilaga III till dessa regler. Skeppsklockan eller gonggongen eller båda kan ersättas med annan utrustning under förutsättning att den kan frambringe likartade ljud samt att de föreskrivna signalerna alltid skall kunna avges manuellt.

b) Fartyg med en längd understigande 12 meter är icke skyldigt att ha i stycke a av denna regel föreskriven ljudsignalutrustning, men skall, om det icke har sådan utrustning, i stället vara utrustat med någon annan anordning, som kan avge effektiv ljudsignal.

### Regel 34

#### *Manöver- och varningssignaler*

a) När fartyg är i sikte av varandra, skall ett maskindrivet fartyg på väg, som företar någon i dessa regler tillåten eller föreskriven manöver, ange denna genom följande signaler med visslan:

– ett kort ljud med betydelsen "Jag ändrar min kurs styrbord hän";

– två korta ljud med betydelsen "Jag ändrar min kurs babord hän";

– tre korta ljud med betydelsen "Min propeller arbetar för back".

b) Varje fartyg kan utöka i stycke a av denna regel föreskrivna ljudsignaler med ljudssignaler som avges och upprepas under det manövern utförs i den utsträckning som anses lämplig:



1) dessa ljudsignaler har följande betydelse:

- en blink "Jag ändrar min kurs styrbord hän";
- två blinkar "Jag ändrar min kurs babord hän";
- tre blinkar "Min propeller arbetar för back".

2) varaktigheten av varje blink skall vara omkring en sekund, uppehållet mellan blinkarna omkring en sekund och mellan två på varandra följande signaler inte mindre än tio sekunder;

3) ljus som används för dessa signaler skall, om sådant är installerat, vara ett rundtlysande vitt ljus, synligt på ett avstånd av minst 5 nautiska mil och uppfylla bestämmelserna i bilaga I till dessa regler.

c) När fartyg är i sikte av varandra i en trång farled:

1) skall ett fartyg, som har för avsikt att köra om ett annat fartyg, i överensstämmelse med stycke e punkt 1 av regel 9 tillkännage sin avsikt med följande signaler med visslan:

- två långa ljud följda av ett kort med betydelsen "Jag avser att köra om er på er styrbordssida";
- två långa ljud följda av två korta med betydelsen "Jag avser att köra om er på er babordssida";

2) skall det fartyg, som omköres, om det ämnar uppträda i överensstämmelse med stycke e punkt 1 av regel 9 tillkännage sitt samförstånd genom att avge följande signalljud med visslan:

- ett långt, ett kort, ett långt och ett kort ljud i nämnd ordning.

d) När fartyg i sikte av varandra närmar sig varandra och det ena fartyget av någon orsak icke förstår det andra fartygets avsikter eller åtgärder eller är tveksamt, huruvida det andra fartyget vidtar erforderliga åtgärder för undvikande av sammanstötning, skall det omedelbart tillkännage sin tveksamhet genom att i hastig följd avge minst fem korta ljud med visslan. Denna signal kan utökas med en ljussignal om minst fem korta blinkar avgivna i snabb följd.

e) Ett fartyg, som närmar sig en krök eller ett område i en farled där ett annat fartyg kan vara skymt av mellanliggande hinder, skall avge ett långt ljud. Denna signal skall besvaras med ett långt ljud av varje fartyg, som närmar sig kröken eller är bakom det mellanliggande hindret och är inom hörhåll.

f) Om visslor är installerade på ett fartyg med ett större inbördes avstånd än 100 meter, skall endast en vissla användas vid avgivande av manöver- och varningssignaler.

### Regel 35

#### *Ljudsignaler vid nedsatt sikt*

Inom eller i närheten av ett område med nedsatt sikt skall i denna regel föreskrivna signaler avges såväl

dag som natt, enligt följande:

a) Maskidrivet fartyg, som gör fart genom vattnet, skall med mellantider av högst 2 minuter avge ett långt signalljud.

b) Maskindrivet fartyg, som är på väg, men som har stoppat och icke gör fart genom vattnet, skall med mellantider av högst 2 minuter avge två långa signalljud med uppehåll dem emellan av omkring 2 sekunder.

c) Icke manöverfärdigt fartyg, fartyg med begränsad manöverförmåga, fartyg, som är hämmat av sitt djupgående, segelfartyg, fartyg sysselsatt med fiske och fartyg, som bogserar eller skjuter på annat fartyg, skall i stället för de i styckena a och d av denna regel föreskrivna signalerna, med mellantider av högst 2 minuter, avge tre signalljud efter varandra, nämligen ett långt följt av två korta.

d) Fartyg som är sysselsatt med fiske och ligger till ankars och fartyg med begränsad manöverförmåga som arbetar till ankars skall i stället för de i stycke g av denna regel föreskrivna signalerna ge den ljudsignal som föreskrivs i stycke c av denna regel.

e) Fartyg, som bogseras eller, om flera än ett fartyg bogseras, det sista i släpet skall, ifall det är bemannat, med mellantider av högst 2 minuter avge fyra ljud efter varandra, nämligen ett långt följt av tre korta. Om möjligt skall denna signal avges omedelbart efter det bogserande fartygets signal.

f) När ett fartyg, som skjuter på och ett fartyg, som blir påskjutet, är fast förbundna med varandra till en sammansatt enhet, skall de anses som ett maskindrivet fartyg och avge de i styckena a och b av denna regel föreskrivna signalerna.

g) Fartyg till ankars skall med mellantider av högst 1 minut ringa hastigt i skeppsklockan under omkring 5 sekunder. På fartyg med en längd av minst 100 meter skall ringningen ske från förskeppet, och dessutom skall från akterskeppet under omkring 5 sekunder och omedelbart efter ringningen i skeppsklockan avges ljudsignal genom hastiga slag på gonggongen. Ytterligare kan fartyg till ankars avge tre signalljud efter varandra, nämligen ett kort, ett långt och ett kort, för att varsko annalkande fartyg om ankarliggarens läge och risken för påsegling.

h) Fartyg på grund skall avge den i stycke g av denna regel föreskrivna klocksignalen och, om erfordras, gonggongsignalen och skall därjämte slå tre skilda och tydliga slag på skeppsklockan omedelbart före och efter den hastiga ringningen med klockan. Fartyg på grund kan ytterligare avge lämplig signal med visslan.

i) Fartyg med en längd understigande 12 meter är icke skyldigt att avge ovan nämnda signaler men skall, om så ej sker, med mellantider av högst 2 minuter av-

ge annan kraftig ljudsignal.

j) Lotsfartyg som är i lotsningstjänst kan förutom de signaler som föreskrivits i styckena a, b eller g av denna regel avge igenkänningssignal bestående av fyra korta signalljud.

### Regel 36

#### *Signaler för att påkalla uppmärksamhet*

Om det är nödvändigt att väcka annat fartygs uppmärksamhet kan varje fartyg avge sådana ljus eller ljudsignaler som inte kan förväxlas med någon annorstädes i dessa regler föreskriven signal, eller rikta sitt strålkastarljus mot faran på ett sådant sätt att det inte stör andra fartyg. Ljus som används för att påkalla annat fartygs uppmärksamhet skall vara sådana att det inte kan förväxlas med säkerhetsanordningar för sjöfarten. För i denna regel avsett syfte skall användning av högintensiva blinkljus eller roterande ljus i stil med blixtljus undvikas.

### Regel 37

#### *Nödsignaler*

När ett fartyg är i nöd och behöver hjälp skall det använda eller visa de signaler som beskrivs i bilaga IV till dessa regler.

## DEL E

## UNDANTAG

### Regel 38

#### *Undantag*

Varje fartyg (eller kategori av fartyg), som uppfyller bestämmelserna i de internationella reglerna för undvikande av sammanstötning till sjöss av år 1960, och vars köl är sträckt eller som befinner sig i motsvarande nybyggnadsskede innan dessa regler träder i kraft, kan undantagas från skyldighet att uppfylla dessa regler enligt följande:

a) Installerande av ljus, som uppfyller i regel 22 föreskrivna lysvidder, intill fyra år efter dagen för reglernas ikraftträdande.

b) Installerande av ljus, som uppfyller i punkt 7 i bilaga I till dessa regler föreskrivna färgspecifikationer, intill fyra år efter dagen för reglernas ikraftträdande.

c) Omplacering av ljus, föranledd av övergång till

metersystemet och därmed sammanhängande avrundning av måttsiffrorna, permanent undantag.

d) 1) Omplacering av toppljus på fartyg med en längd understigande 150 meter, föranledd av föreskrifterna i punkt 3 a av bilaga I till dessa regler, permanent undantag.

2) Omplacering av toppljus på fartyg med en längd av minst 150 meter, föranledd av föreskrifterna i punkt 3 a av bilaga I till dessa regler, intill nio år efter dagen för reglernas ikraftträdande.

e) Omplacering av toppljusen, föranledd av föreskrifterna i punkt 2 b av bilaga I till dessa regler, intill nio år efter dagen för reglernas ikraftträdande.

f) Omplacering av sidoljusen, föranledd av föreskrifterna i punkterna 2 g och 3 b av bilaga I till dessa regler, intill nio år efter dagen för reglernas ikraftträdande.

g) bestämmelserna för ljudsignalsutrustning föreskriven i bilaga III till dessa regler, intill nio år efter dagen för reglernas ikraftträdande.

h) Omplacering av runtlysande ljus föranledd av föreskrifterna i stycke 9 b av bilaga I till dessa regler, permanent undantag.

## Bilaga I

### Placering av och tekniska detaljer för ljus och signalfigurer.

#### 1. Definition

Med *höjd över skrovet* avses höjden över det översta genomgående däck. Höjden skall mätas lodrätt ned från ljuset.

#### 2. Ljusens placering och inbördes avstånd i vertikalplanet

a) Toppljusen på ett maskindrivet fartyg med en längd av minst 20 meter skall vara anbragta enligt följande:

1) det förliga toppljuset, eller om endast ett toppljus föres, skall detta ljus befinna sig på en höjd över skrovet av minst 6 meter och, om fartygets bredd överstiger 6 meter, på en höjd över skrovet, som icke är mindre än fartygets bredd, dock så, att ljuset icke behöver vara anbragt på större höjd över skrovet än 12 meter;

2) då två toppljus föres, skall det aktra ljuset vara anbragt minst 4,5 meter högre än det förliga.

b) Det vertikala avståndet mellan toppljusen på



maskindrivna fartyg skall vara sådant, att det aktra ljuset under alla normala trimförhållanden synes ovanför och skilt från det förliga ljuset från en punkt på vattenytan 1 000 meter framför förstäven.

c) Toppljuset på maskindrivet fartyg med en längd av 12 meter men understigande 20 meter skall vara anbragt på minst 2,5 meters höjd över relingen.

d) Maskindrivet fartyg med en längd understigande 12 meter kan föra det översta ljuset på lägre höjd än 2,5 meter över relingen. Om toppljus föres samtidigt som sidoljus och akterljus, skall toppljuset dock föras minst 1 meter högre än sidoljuset.

e) Ett av de två eller tre toppljus, som är föreskrivna för ett maskindrivet fartyg som bogserar eller skju- ter på ett annat fartyg, skall vara anbragt på samma plats som antingen det förliga toppljuset eller det aktra toppljuset; dock så, att om det förs på aktermasten skall det nedersta aktra toppljuset föras minst 4,5 meter högre, mätt lodrätt, än det förliga toppljuset.

f) 1) Det eller de toppljus som föreskrivs i stycke a av regel 23 skall vara så placerade att de är ovanför och klara från alla andra ljus och synhinder utom vad som beskrivs i punkt 2.

2) När det är praktiskt omöjligt att nedanför toppljuset föra de runtlysande ljus som föreskrivs i stycke b punkt 1 av regel 27 eller i regel 28, får de föras ovanför det eller de aktra toppljuset eller ljusen eller vertikalt mellan det eller de förliga och det eller de aktra toppljuset eller ljusen, i det senare fallet så att fordringarna i punkt 3 c av denna bilaga uppfylls.

g) Sidoljuset på ett maskindrivet fartyg skall vara anbragta på en höjd över skrovet, som ej överstiger tre fjärdedelar av det förliga toppljusets höjd. De får ej vara anbragta så lågt, att de störes av däcksbelysningen.

h) Om sidoljuset på fartyg med en längd understigande 20 meter föres i en sammansatt lanternan, skall den vara anbragt minst 1 meter lägre än toppljuset.

i) När i dessa regler föreskrivs att två eller tre ljus skall föras lodrätt över varandra, skall avstånden mellan dem vara följande:

1) på fartyg med en längd av minst 20 meter skall avståndet mellan ljusen vara minst 2 meter, och det lägsta ljuset skall föras på en höjd av minst 4 meter över skrovet, utom då bogserljus krävs;

2) på fartyg med en längd understigande 20 meter skall avståndet mellan ljusen vara minst 1 meter, och det lägsta ljuset skall föras på en höjd av minst 2 meter över skrovet, utom då bogserljus krävs;

3) då tre ljus förs skall dessa vara placerade på lika inbördes avstånd.

j) Det lägre av de två runtlysande ljus som föreskrivs för fartyg sysselsatta med fiske skall föras på en höjd över sidoljuset som är minst två gånger avståndet mellan de två lodrätt över varandra anbragta ljusen.

k) Då två ankarljus förs, skall det förliga ankarljus som föreskrivs i stycke a punkt 1 av regel 30 föras minst 4,5 meter högre än det aktra ljuset. På fartyg med en längd av minst 50 meter skall det förliga ankarljuset placeras på en höjd av minst 6 meter över skrovet.

### 3. *Ljusens placering och inbördes avstånd i horisontalplanet*

a) På maskindrivet fartyg, som skall föra två toppljus, skall det horisontala avståndet mellan dem vara minst hälften av fartygets längd men behöver icke överstiga 100 meter. Det förliga ljuset får icke anbringas längre akterut än en fjärdedel av fartygets längd från förstäven.

b) På maskindrivet fartyg med en längd av minst 20 meter får sidoljuset inte anbringas för om det förliga toppljuset. De skall vara anbragta på eller nära fartygssidan.

c) Då de i stycke b punkt 1 av regel 27 eller i regel 28 föreskrivna ljusen är placerade vertikalt, mellan det eller de förliga och det eller de aktra toppljuset eller ljusen, skall dessa runtlysande ljus placeras på ett vågrätt avstånd av minst 2 meter från fartygets centerlinje i tvärskeppsriktning.

### 4. *Detaljbestämmelser rörande placeringen av riktningsvisande ljus på fiskefartyg, mudderverk och fartyg som är sysselsatta med undervattensarbeten*

a) Det ljus, som anger riktningen av uteliggande redskap från fartyg, vilket är sysselsatt med fiske på sätt, som föreskrives i stycke c punkt 2 av regel 26, skall anbringas på minst 2 och högst 6 meters avstånd i horisontalplanet från de två runtlysande röda och vita ljusen. Detta ljus får icke anbringas högre än det i stycke c punkt 1 av regel 26 föreskrivna runtlysande vita ljuset och icke lägre än sidoljuset.

b) De ljus och signalfigurer på ett fartyg sysselsatt med muddring eller undervattensarbete, som på sätt, som föreskrives i stycke d punkterna 1 och 2 av regel 27, anger sidan, där hinder förekommer och/eller sidan, där säker passage kan ske, skall anbringas på största praktiskt möjliga horisontala avstånd, men aldrig på mindre avstånd än 2 meter från de i stycke b punkterna 1 och 2 av regel 27 föreskrivna ljusen eller signalfigurerna. Under inga omständigheter får det övre av dessa ljus eller signalfigurer föras högre än det lägsta av de tre i stycke b punkterna 1 och 2 av regel 27 föreskrivna ljusen eller signalfigurerna.

### 5. Skärmar för sidoljus

Sidoljus på fartyg med en längd av minst 20 meter skall mot fartyget vara försedda med skärmar som skall vara målade i matt svart färg och uppfylla fordringarna i punkt 9 av denna bilaga. På fartyg med en längd understigande 20 meter skall sidoljus, om det är nödvändigt för att uppfylla fordringarna i punkt 9 av denna bilaga, förses med skärmar i matt svart färg mot fartyget. Yttre skärmar erfordras inte då sammansatt lanterna är försedd med en enkel vertikal glödtråd och har en mycket smal avgränsning mellan den gröna och den röda sektorn.

### 6. Signalfigurer

a) Signalfigurer skall vara svarta och ha följande mått:

1) diametern för ett klot skall vara minst 0,6 meter;

2) basdiametern på en kon skall vara minst 0,6 meter och höjden lika stor som diametern;

3) diametern på en cylinder skall vara minst 0,6 meter och höjden två gånger diametern;

4) en romb skall bestå av två koner enligt punkt 2 ovan med gemensam bas.

b) Det lodräta avståndet mellan signalfiguren skall vara minst 1,5 meter.

c) På fartyg, med en längd understigande 20 meter kan, i proportion till fartygets storlek, mindre signalfigurer användas, och avståndet mellan figuren kan i motsvarande mån reduceras.

### 7. Färgspecifikationer för ljus

Färgen av samtliga navigationsljus skall överensstämma med följande normer, vilka ligger inom de gränser, som Internationella Belysningskommissionen (CIE) specificerat för varje färg.

Gränserna för de olika färgområdena är markerade med hörnkoordinaterna enligt följande:

#### 1) Vitt

x	0,525	0,525	0,452	0,310	0,310	0,443
y	0,382	0,440	0,440	0,348	0,283	0,382

#### 2) Grönt

x	0,028	0,009	0,300	0,203
y	0,385	0,723	0,511	0,356

#### 3) Rött

x	0,680	0,660	0,735	0,721
y	0,320	0,320	0,265	0,259

#### 4) Gult

x	0,612	0,618	0,575	0,575
y	0,382	0,382	0,425	0,406

### 8. Ljusstyrka

a) Ljusens minsta ljusstyrka skall beräknas enligt följande formel:

$$I = 3,43 \times 10^6 \times T \times D^2 \times K^{-D}$$

där

I är ljusstyrkan i candela under drift,

T är tröskelvärde  $2 \times 10^{-7}$  lux,

D är ljusets siktbarhetsgräns (lysvidd) i nautiska mil,

K är atmosfärisk transmissionsfaktor.

För föreskrivna ljus skall värdet av K vara 0,8, vilket motsvarar en meteorologisk sikt på omkring 13 nautiska mil.

b) Ett antal värden framtagna med hjälp av formeln är angivna i tabellen nedan:

Ljusets siktbarhetsgräns (lysvidd) i nautiska mil D	Ljusstyrka i candela för K = 0,8 I
1	0,9
2	4,3
3	12
4	27
5	52
6	94

Anm. Navigationsljusens maximala ljusstyrka bör begränsas för att undvika olämplig bländning. Detta skall inte ske genom variabel kontroll av ljusstyrkan.

### 9. Horisontala sektorer

a) 1) I förlig riktning skall på fartyg anbragta sidoljus visa minst föreskriven ljusstyrka. Ljusstyrkan skall avta så att ljuset är praktiskt taget utsläckt mellan 1 och 3 grader utanför de föreskrivna sektorerna.

2) Akterljus och toppljus samt sidoljus vid 22,5 grader akter om tvärskepps skall hålla minst de ljusstyrkor som erfordras över en båge av horisonten intill 5 grader innanför de sektorsgränser som föreskrivs i regel 21. Från 5 grader innanför sektorerna intill de föreskrivna gränserna kan ljusstyrkan avta med 50 procent; den skall avta successivt så att den är praktiskt



taget utsläckt högst 5 grader utanför de föreskrivna sektorerna.

b) Runtlysande ljus skall anbringas så att de inte är skynda av master, toppstänger eller överbyggnad inom en större sektor än 6 grader dock, med undantag av de i regel 30 föreskrivna ankarljus, som inte behöver anbringas på en opraktisk höjd över skrovet.

#### 10. Vertikala sektorer

a) De vertikala sektorerna på anbragta elektriska ljus, ljus på segelfartyg undantagna, skall säkerställa att:

1) minst föreskriven minimiljusstyrka erhålls inom hela sektorn från 5 grader över till 5 grader under horisontalplanet;

2) minst 60 procent av föreskriven minimiljusstyrka erhålls från 7,5 grader över till 7,5 grader under horisontalplanet.

b) På segelfartyg skall den vertikala sektorn på anbragta elektriska ljus säkerskrälla att:

1) minst föreskriven minimiljusstyrka erhålls inom hela sektorn från 5 grader över till 5 grader under horisontalplanet;

2) minst 50 procent av föreskriven minimiljusstyrka erhålls från 25 grader över till 25 grader under horisontalplanet.

c) För andra ljus än elektriska skall dessa specifikationer uppfyllas så långt som möjligt.

#### 11. Ljusstyrkan hos andra ljus än elektriska

Andra ljus än elektriska skall såvitt möjligt uppfylla de i tabellen i punkt 8 av denna bilaga redovisade minimiljusstyrkorna.

#### 12. Manöverljus

Oavsett föreskrifterna i punkt 2 f i denna bilaga skall i stycke b av regel 34 föreskrivet manöverljus vara anbragt i samma vertikala långskeppsplan som toppljuset eller -ljusen, och då så är möjligt, minst två meter högre än det förliga toppljuset, under förutsättning att det föres minst två meter högre eller lägre än det aktra toppljuset. På fartyg, som endast för ett toppljus, skall manöverljuset, om det är fast anbragt, föras på plats, där det bäst synes, och minst 2 meter högre eller lägre än toppljuset.

#### 13. Godkännande

Konstruktionen av ljus och signalfigurer och installationen av ljus ombord på fartyg skall godkännas av vederbörande myndighet i den stat vars flagga fartyget har rätt att föra.

## Bilaga II

### Ytterligare signaler för fiskefartyg, som fiskar i närheten av varandra

#### 1. Allmänt

I denna bilaga omnämnda ljus skall, om de visas i enlighet med stycke d av regel 26, anbringas på plats där de bäst synes. De skall vara minst 0,9 meter från varandra och lägre än de i stycke b punkt 1 och stycke c punkt 1 av regel 26 föreskrivna ljusen. Ljusen skall vara synliga runt hela horisonten på ett avstånd av minst 1 nautisk mil men på ett kortare avstånd än för fiskefartyg i dessa regler föreskrivna ljus.

#### 2. Signaler för trålare

a) Fiskefartyg kan vid trålfiske, vare sig bottentrål eller flyttrål användes, visa:

1) när trålen sättes:  
två vita ljus i en lodrät linje;

2) när trålen tas in:  
ett vitt ljus över ett rött ljus i en lodrät linje;

3) när trålen fastnat på ett hinder:  
två röda ljus i en lodrät linje.

b) Varje fiskefartyg, som är sysselsatt med partrållning, kan visa:

1) under natten strålkastarljus lysande framåt och i riktning mot det andra av de två fiskefartygen;

2) när trålen sättes eller tas in eller när trålen fastnat på ett hinder, de ljus, som föreskrives i punkt 2 a ovan.

#### 3. Signaler för snörpvadsfiskare

Fiskefartyg, som bedriver fiske med snörpvad, kan visa två gula ljus i en lodrät linje. Dessa ljus skall blinka växelvis varje sekund och med lika långa ljus- och mörkerperioder. De kan endast visas när fiskefartygets fria rörelse hindras av dess fiskeredskap.

## Bilaga III

### Tekniska detaljer för ljudsignalanordningar

#### 1. Visslor

a) *Frekvenser och räckvidd för hörbarhet*

Signalens basfrekvens skall ligga inom området

70–700 Hz.

Räckvidden för hörbarheten av signalen från en vissla skall bestämmas av de frekvenser, som ligger inom området 180–700 Hz ( $\pm 1$  procent) och som uppfyller de krav på ljudnivåer, som är specificerade i punkt 1 c nedan. Dessa frekvenser kan innefatta basfrekvensen och/eller en eller flera högre frekvenser.

#### b) Gränser för basfrekvenser

För att säkra en stor variation i fråga om visselkaraktärer skall basfrekvensen för en vissla ligga mellan följande gränser:

- 1) 70–200 Hz för fartyg med en längd av 200 meter eller mera;
- 2) 130–350 Hz för fartyg med en längd av 75 meter men understigande 200 meter;
- 3) 250–700 Hz för fartyg med en längd understigande 75 meter.

#### c) Ljudsignalstyrka och räckvidd för hörbarhet

En på fartyg installerad vissla skall, i den riktning som styrkan är störst och på en meters avstånd från visslan, åstadkomma en ljudnivå inom minst ett 1/3 oktavband inom frekvensområdet 180–700 Hz ( $\pm 1$  procent) åtminstone enligt följande tabell:

Fartygets längd i meter	1/3 oktav- bandnivå på 1 meters avstånd i dB med re- ferensvärde $2 \times 10^{-5}$ N/m <sub>2</sub>	Räckvidd för hör- barhet i nautiska mil
200 eller mera	143	2
75 men mindre än 200	138	1,5
20 men mindre än 75	130	1
mindre än 20	120	0,5

Räckvidden för hörbarheten i ovanstående tabell är avsedd som information och anger den ungefärliga räckvidd, som en vissla i riktning av sin framtå riktade axel med 90 procents sannolikhet under stiltje kan höras ombord på ett fartyg med normal bakgrundsbullernivå på lyssnarplatserna (antages vara 68 dB i det oktavband, som är centrerat vid 250 Hz och 63 dB i det oktavband som är centrerat vid 500 Hz).

I praktiken är räckvidden för en visslas hörbarhet ytterst varierande och beror i hög grad på väderleksförhållandena. De angivna värdena kan anses vara ty-

piska, men vid stark vind eller hög bullernivå på lyssnarplatsen kan räckvidden minska avsevärt.

#### d) Riktningsegenskaper

Ljudnivån för en riktad vissla får inte vara mer än 4 dB lägre än den föreskrivna ljudnivån i någon som helst riktning i axeln i horisontalplanet inom  $\pm 45$  grader från axeln. Ljudnivån i vilken som helst annan riktning i horisontalplanet får inte vara mer än 10 dB lägre än den föreskrivna ljudnivån i axeln, så att räckvidden i vilken som helst riktning är minst hälften av räckvidden i riktning av den framtå riktade axeln. Ljudnivån skall mätas i det 1/3 oktavband som bestämmer räckvidden för hörbarheten.

#### e) Placering av visslor

När en riktad vissla skall användas som enda vissla ombord på fartyg, skall den installeras med sin största styrka rätt föröver.

Vissla skall placeras på ett fartyg så högt som det är praktiskt möjligt för att minska avskärmningen av det avgivna ljudet och även för att minska faran för hörselskador hos personalen till minsta möjliga. Ljudnivån från fartygets egen signal får vid lyssnarplatserna icke vara över 110 dB (A) och bör i den mån det är praktiskt möjligt icke överstiga 100 dB (A).

#### f) Installering av flera än en vissla

Om visslor är installerade på ett inbördes avstånd, som överstiger 100 meter, skall installationen vara sådan, att de icke avger ljud samtidigt.

#### g) Sammansatta visselsystem

Om till följd av hinder ljudfältet av en vissla eller en av de i punkt 1 f nämnda visslorna skulle få ett starkt minskat ljudfält, rekommenderas installation av ett sammansatt visselsystem för att övervinna denna minskning. Vid tillämpning av reglerna skall ett sammansatt visselsystem anses som en enda vissla. Visslorna i ett sammansatt visselsystem skall placeras på ett avstånd av högst 100 meter från varandra och skall installeras så, att de avger ljud samtidigt. Frekvensen på en enskild vissla skall skilja sig från de andra minst 10 Hz.

## 2. Skeppsklocka eller gonggong

#### a) Ljudstyrka

En skeppsklocka eller gonggong eller annan anordning med liknande ljudegenskaper skall åstadkomma en ljudnivå av minst 110 dB på 1 meters avstånd från ljudkällan.



### b) Konstruktion

Skeppsklockor och gonggongar skall tillverkas av korrosionsbeständigt material och konstrueras så att de frambringe en klar ton. Diametern på klockans öppning skall vara minst 300 millimeter på fartyg med en längd av 20 meter eller mer, och minst 200 millimeter på fartyg med en längd av 12 meter eller mer, men mindre än 20 meter. Då det är praktiskt möjligt rekommenderas maskinellt driven klockkläpp för att säkerställa en jämn ljudsignal, men det skall vara möjligt att ge signal manuellt. Kläppens massa skall vara minst 3 procent av klockans.

### 3. Godkännande

Ljudsignalanordningars konstruktion, effektivitet samt installation ombord på fartyg skall godkännas av vederbörande myndighet i den stat vars flagga fartyget har rätt att föra.

## Bilaga IV

### Nödsignaler

1. Följande signaler, använda eller visade antingen tillsammans eller var för sig, anger nöd och behov av hjälp:

- a) kanonskott eller andra knallsignaler, avlossade med mellantider av omkring 1 minut;
- b) oavbrutet ljud från någon mistsignalapparat;
- c) raketer eller bomber, som utkastar röda stjärnor,

avskjutna en i sänder med korta mellantider;

d) signal, utsänd med radiotelegrafi eller annan signalmetod av vad slag som helst, bestående av gruppen ...---... (SOS) enligt morsesystemet;

e) signal som utsändes med radiotelefoni genom uttalande av ordet "MAYDAY";

f) nödsignalen NC enligt Internationella signalboken;

g) signal bestående av en fyrkantig flagga samt över eller under denna ett klot eller liknande föremål;

h) eldflammar på fartyg (t.ex. från brinnande tårntunnor, oljefat eller dylikt);

i) raket med fallskärmsbloss eller handbloss, som visar rött sken;

j) röksignal, som avger orangefärgad rök;

k) upprepade sakta höjningar och sänkningar av armarna utsträckta åt båda sidorna;

l) alarmsignalen för radiotelegrafi;

m) alarmsignaler för radiotelefoni;

n) signaler sända med radiosändare för nödpositionsindikering.

2. Det är förbjudet att använda eller visa någon av ovannämnda signaler annat än i avsikt att ange nöd och behov av hjälp, likaså att använda någon signal, som kan förväxlas med någon av ovannämnda signaler.

3. Aktuella delar av Internationella signalboken, Handboken för handelsfartyg vid sökning och räddning (MERSAR) och följande signaler bör beaktas:

a) ett stycke orangefärgad duk med antingen en svart fyrkant och en svart cirkel eller annan liknande symbol (för upptäckt från luften);

b) flytande färgämne.